

PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X



25

SKRZYDLATA POLSKA

● (1960) ● 1989-06-18 Cena 100 zł



CSS-13

Latający egzemplarz historycznego samolotu CSS-13 (licencja Po-2), ze znakami rejestracyjnymi SP-APD z Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie.
Zdjęcie: Andrzej Szumorek



ADELA DANKOWSKA SZYBOWCOWĄ MISTRZYNIĄ POLSKI

XIII Szybowcowe Mistrzostwa Polski Kobiet przyniosły sukces naszej najbardziej doświadczonej pilotce, nowo wybranej posłance na Sejm, **Adeli Dankowskiej** z Aeroklubu Leszczyńskiego, która pewnie pokonała swe młodsze koleżanki. Nowa mistrzyni Polski w pięciu rozegranych konkurencjach zdobyła 3 525 pkt. Srebrny medal wywalczyła mistrzyni Europy **Urszula Bocheńska-Wojda** z Aeroklubu Białostockiego — 3 361 pkt., a medal brązowy — **Anna Chrząszcz** z Aeroklubu Wrocławskiego — 3 293 pkt. Ubiegłoroczna mistrzyni kraju **Jolanta Kopicka** z Aeroklubu Grudziądzkiego zajęła 4. miejsce, gromadząc 3 245 pkt. Najmłodsza uczestniczka mistrzostw, niespełna dziewiętnastoletnia **Róża Stolarek** z Aeroklubu Ostrowskiego była piąta, mając 3 172 pkt. Następne miejsca zajęły: 6. **Krystyna Antczak** (A. Łódzki) — 3172 pkt.; 7. **Bożena Grzelak** (A. Zagłębia Miedziowego) — 2 611 pkt.; 8. **Aleksandra Pieczkin** (A. Warmińsko-Mazurski) — 2 551 pkt.; 9. **Ilona Jaworska** (A. Robotniczy w Świdniku) — 2467 pkt.; 10. **Maria Skotniczny** (A. Śląski) — 2432 pkt. W mistrzostwach zorganizowanych w dniach 24 maja — 6 czerwca przez Aeroklub Grudziądzki w Lisich Kątach sklasyfikowano 17 zawodniczek z 13 aeroklubów regionalnych.

Z LOTU PO KRAJU

POWOŁANO KOMITET OBCHODÓW 45-LECIA LLP

W Poznaniu powołano Komitet Honorowy obchodów 45-lecia ludowego Lotnictwa Polskiego. Przewodniczącym Komitetu Honorowego został dowódca Wojsk Lotniczych, gen. dyw. pil. **Tytus Krawczyc**. Komitet składa się z 30 osób. Między innymi w komitecie znajdują się: płk w st. spocz. pil. **Edward Chromy**, płk w st. spocz. pil. **Wacław Król**, gen. bryg. w st. spocz. **Jerzy Łagoda**, płk w st. spocz. pil. **Stefan Łazar**, płk w st. spocz. **Witold Łokuciewski**, gen. broni **Longin Łozowicki**, gen. w st. spocz. pil. **Stanisław Skalski** i gen. bryg. pil. **Jerzy Zych**.

MEDALE MODELARZY Z ARGENTYNY

30 maja br. w siedzibie Aeroklubu PRL w Warszawie odbyło się spotkanie z ekipą modelarzy, która tego dnia powróciła z mistrzostw świata w Argentynie. W imieniu kierownictwa pogratulował modelarzom zdobycia medali prezes Aeroklubu PRL, gen. bryg. pil. **Jerzy Zych**, zaś kierownik ekipy. **Zdzisław Strzemieczny** i członkowie ekipy podzielili się wrażeniami z mistrzostw.



Mistrz świata w kategorii F1B, Eugeniusz Cofalik.

Zdjęcie: B. Koszewski

Tytuł mistrza świata w klasie modeli swobodnie latających z napędem gumowym (F1B) zdobył **Eugeniusz Cofalik** (Aeroklub ROW). W tej samej klasie, w konkurencji zespołowej, **Eugeniusz Cofalik** wraz z **Krzysztofem Różyckim** (Aeroklub Poznański) i **Krzysztofem Łuniewskim** (Aeroklub Warmińsko-Mazurski) wywalczyli dla Polski medal srebrny. W klasie modeli z napędem silnikowym (F1C) drużyna w składzie: **Roman Czerwiński** (Aeroklub Ostrowski), **Jan Ochman** (Aeroklub Wrocławski) i **Piotr Płachetka** (Aeroklub Gliwicki) zdobyła zespołowo medal brązowy za 3. miejsce. W klasyfikacji ogólnej reprezentacja Polski zajęła drugie miejsce.

OBLATANO TRZECI EGZEMPLARZ PZL I-22

13 maja br. przystąpiono do fabrycznego oblatania trzeciego egzemplarza samolotu szkolno-bojowego PZL I-22 na lotnisku Państwowych Zakładów Lotniczych w Mielcu. Samolot oblatał pilot doświadczalny zakładów mieleckich inż. **Henryk Bronowicki**. Pierwszy lot trwa 45 minut. Po zakończonym locie gratulacje pilotowi złożyli m.in. główny konstruktor samolotu mgr inż. **Włodzimierz Gnarowski** oraz — zastępca dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego PZL Mielec — inż. **Wacław Kiepel**.

UHONOROWANIE PRZELOTU 100 KM NA LOTNI

2 czerwca br. w Aeroklubie PRL odbyła się uroczystość wręczenia adresu gratulacyjnego, jaki prezes ZG APRL gen. bryg. pil. **Jerzy Zych** wystosował do **Alojzego Dernbacha** z Aeroklubu Warszawskiego, lotniarza, który jako pierwszy w Polsce pokonał odległość 100 km na lotni (patrz SP nr 24/1989). Pilotowi adres wręczył sekretarz generalny ZG APRL płk dypl. pil. **Henryk Boroń**. W uroczystości udział wzięli m.in. dyrektor Biura ds. Techniki ppłk mgr inż. **Wojciech Grzybowski**, przewodniczący Komisji Lotniowej ZG APRL dr inż. **Jerzy Kapuściński** i kierownik Aeroklubu Warszawskiego ppłk pil. mgr **Andrzej Michałowicz**. O samym przelocie napiszemy oddzielnie.

REPREZENTACJE POLSKI

Reprezentacje Polski na trzy tegoroczne lotnicze imprezy międzynarodowe mają stanowić:

● Samolotowe Mistrzostwa Świata w Lataniu Precyzyjnym, Dania, 13—20 sierpnia: **Wacław Nycz**, **Janusz Darocha**, **Ryszard Michalski**, **Włodzimierz Skalik** i **Zbigniew Chrząszcz**. Zawodnik rezerwowy — **Wacław Wieczorek**.

● Mistrzostwa Świata Balonów na Ogrzane Powietrze, Saga (Japonia), 18—27 listopada: **Bogdan Prawicki** (I pilot), **Eugeniusz Olszański**, **Waldemar Lekan** i **Witold Walawski**. Balon — „Huta Stalowa Wola".

● Międzynarodowe Zawody Balonowe o nagrodę im. Jamesa Gordona Bennetta; - wrzesień, Austria: **Stefan Makne** (I pil.), **Grzegorz Antkowiak** i **Hieronim Kosmowski**. Balon — „Poznań": druga załoga: **Waldemar Ozga** (I pil.), **Piotr Szary** i **Jerzy Czerniawski**. Balon Aeroklubu Śląskiego.

ADEPCI SZYBOWNICTWA

W związku z wycofaniem się Związku Harcerstwa Polskiego ze współudziału w organizacji obozu Bractwa Podwójnej Mewy, Komitet Założycielski bractwa poinformował zainteresowanych i redakcję SP, o tym, że w obozie szybowcowym na PW-2 Gapa wezmą udział wszystkie osoby, które zostały wylosowane i nadesłały wymagane dokumenty. Poprzednio przewidywano udział 8 Czytelników SP. Obóz będzie trwał trzy tygodnie i zostanie zorganizowany w sierpniu br. w Krośnie.

Na liście kandydatów znaleźli się: **Katarzyna Duszkiewicz** (Legnica), **Artur Janowski** (Warszawa), **Mirosław Katarzyński** (Przylep), **Arkadiusz Korzuśnik** (Wilcza), **Bartosz Krasucki** (Rzeszów), **Bartłomiej Michniewicz** (Gliwice), **Bogdan Ostwald** (Waksmund), **Andrzej Pękocki** (Warszawa), **Wiktor Płużek** (Połaniec), **Andrzej Porzeński** (Wołomin), **Dariusz Słupiński** (Sikórz), **Katarzyna Sroczek** (Legnica), **Paweł Strzeżek** (Warszawa), **Paweł Studziński** (Dzierzkowice), **Mariusz Szałkowski** (Toruń), **Andrzej Szumański** (Warszawa), **Marian Wodzisz** (Jelcz-Laskowice) i **Wiesław Zawisza** (Kraków). Najstarszy z kandydatów ma 21 lat, a najmłodszy — 12.

Organizatorzy zapewniają, że nawet w przypadku negatywnego wyniku badań w WIML, młodzież będzie miała zorganizowany atrakcyjnie letni wypoczynek na obozie szybowcowym, w różnych formach.

W SKRÓCIE

● W dniach 29—30 maja br. odbyło się w Poznaniu spotkanie weteranów lotnictwa operacyjnego, którzy w latach 1957—1967 stanowili kadrę kierowniczą tego lotnictwa.

● W 1989 racjonalizatorzy Państwowych Zakładów Lotniczych Warszawa Okęcie złożyli 58 projektów wynalazczych, z których dwa zgłoszono w Urzędzie Patentowym.

WYDAWNICTWA

JERZY R. KONIECZNY, TADEUSZ MALINOWSKI — **MAŁA ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH.** Tomik II. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1988. Biblioteczka Skrzydlatej Polski. Str. 128, cena 500 zł, nakład 19 650 + 350 egz.

CZESŁAW KRZEMIŃSKI — **POLSKIE LOTNICTWO WOJSKOWE 1945—1980.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1989. Biblioteczka Skrzydlatej Polski. Str. 225, cena 750 zł, nakład 9 650 + 350 egz.

W NASTĘPNYM NUMERZE

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **USA.** Samoloty Boeing 747 eksploatowane są od 19 lat (od stycznia 1970) i przewiozły w tym czasie prawie 800 mln pasażerów. Do grudnia 1988 wyprodukowano 710 sztuk samolotów B.747 wszystkich wersji. Gdyby ustawić je jeden za drugim, zajęłyby prawie 500 km. Pierwszy B.747 miał zasięg 5200 km, najnowszy B.747-400 ma zasięg 13 600 km. B.747-400 zużywa o 11—15 proc. paliwa mniej niż poprzednia wersja oraz o 25 proc. mniej niż pierwszy B.747-300.

● **FRANCJA.** Próby w locie przechodzi prototyp nowego szybowca klasy standard ST-15. Ma on mieć doskonałość 41,7. Maksymalna masa w locie wynosi 500 kg. Do zbiornika może zabrać 160 dm^3 wody.

● **CZECHOSŁOWACJA.** 26 maja podjęto w Pradze próbę uprowadzenia na Zachód samolotu ČSA lecącego z Pragi do Karlowych Warów. Uzbrojonego mężczyznę aresztowała milicja na pokładzie samolotu z 27 pasażerami.

● **ZSRR/USA.** Jak podała prasa radziecka, amerykańska spółka Pompano Air Center zawarła kontrakt z radziecką centralą handlu zagranicznego Aviaexport na kupno trzech akrobacyjnych samolotów sportowych Su-26M. Przewiduje się, że zakupione samoloty trafią na tradycyjnie organizowaną wystawę-pokaz sprzętu lotniczego w stanie Wisconsin, na którym zostanie zaprezentowanych kilkaset samolotów. Wystawa odbędzie się w pierwszej połowie sierpnia br. Następnie wezmą udział w zawodach organizowanych przez Międzynarodowy Klub Akrobacji Lotniczej.

● **ZSRR.** Generał major Władimir Miedwiediew, poinformował, że dotychczas (maj br.) Związek Radziecki zlikwidował 945 rakiet jądrowych średniego i krótszego zasięgu, co stanowi 51 procent ich łącznej liczby. Strona amerykańska zlikwidowała 311 rakiet, czyli 37 procent. Gen. Miedwiediew powiedział, że obie strony w pełni realizują postanowienia układu.

● **RFN.** Jak poinformował rzecznik rządu kraju związkowego Hamburga, federalne władze lotnictwa odrzuciły prośbę Matthiasa Rusta, który dwa lata temu lądował na samolocie Cessna na Placu Czerwonym w Moskwie, o ponowne wydanie licencji pilota. Uznano bowiem, że ze względu na — jak podano — nierozsądne zachowanie, Rust nie może posiadać licencji pilota.

● **FRANCJA.** Na 38. Międzynarodowym Salonie Lotniczym i Astronautycznym w Le Bourge w Paryżu (9—18 czerwca) zanotowano rekord wystawców — 1 537 z 34 państw.

● **USA.** Nie minął jeszcze rok, od kiedy wytwórnia Piper Aircraft przedstawiła jednosilnikowy treningowy samolot Cadet, a już do końca marca br. wyeksportowano setny samolot tego typu, który nabyła szkoła lotnicza w W. Brytanii. Na wersję dwumiejscową Cadeta (160 kW, VFR i IFR) otrzymano już 500 zamówień.

● **AUSTRALIA.** Powstał nowy — jak się reklamuje — tani przewoźnik czarterowy pn. Australia World Air (AWA). Za nowym przewoźnikiem kryje się grupa inwestycyjno-finansowa Richarda Geena z Melbourne, która zamierza rozwijać tanie przewozy lotnicze między Australią Południową a Europą.

● **NORWEGIA.** Regionalny przewoźnik NorskAir, który w ub.r. miał 20,5 mln dolarów strat, został przez jego właściciela Kosmos Gruppe sprzedany nowemu przewoźnikowi Wideroes Fryveselskap AB.

● **USA.** Amerykańscy producenci samolotów dla lotnictwa ogólnego mogą być zadowoleni. W pierwszym kwartale dostarczono klientom 304 samoloty: 212 — jednosilnikowych, 18 — dwusilnikowych, 51 — turbośmigłowych i 23 — odrzutowe. Wartość dostawy wynosi 303 mln dolarów. W porównaniu do 1988 eksport tych maszyn wzrósł już o 28,3 procent.

● **TAJWAN.** W czerwcu 1990 planowana jest w Taipei wystawa lotnicza, którą ma zorganizować tamtejsze ministerstwo gospodarki.

● **AUSTRIA.** Dwa najstarsze w tym kraju lotniska Thalerhof w Graz i w Klagenfurt obchodzą w bieżącym roku swoje 75-lecia. Z lotniska Thalerhof w Graz startował w 1914 na swych konstrukcjach (Taube) pionier lotnictwa Etrich, w czasie I wojny światowej stacjonowały na nim kompanie lotnicze, w latach trzydziestych czynna tam była tajna szkoła lotnicza, w której szkolono potem pilotów niemieckiej Luftwaffe. Obydwa lotniska udostępniono lotnictwu cywilnemu dopiero w 1955.

● **EGIPT.** Prywatne egipskie towarzystwo przewozowe ZAS zamierza od jesieni br. podjąć loty regularne i czarterowe samolotami MD-82 z Frankfurtu n. Menem i Norymbergi do Luksoru.

● **WŁOCHY.** Konstruktor Pietro Terzi pracuje w Mediolanie nad wyczynowym samolotem akrobacyjnym T-30 Katana, który w lecie br. ma odbyć swój pierwszy lot. Napęd stanowi sześciocylindrowy silnik Lycoming AEIO-540L o mocy 300 kW. Przeciążenia +/—12 g; rozpiętość 7,8 m; prędkość max. 360 km/h.

● **USA.** W połowie kwietnia zakłady Lockheeda dostarczyły US Air Force ostatni z zamówionych samolot transportowy C-5B Galaxy. Od 1982 w zakładach w Maretta, w stanie Georgia, wybudowano 50 tego typu maszyn. W latach siedemdziesiątych USAF otrzymał ogółem 81 sztuk samolotów C-5A.

● **WIELKA BRYTANIA/ZSRR.** Prasa fachowa podała, że przedstawiciele radzieckiego przemysłu lotniczego podjęli ponownie rozmowy z wytwórnią silników Rolls-Royce na temat ewentualnego zamówienia silników typu RB211-524G do napędu samolotów Ił-96-300, zamiast dotychczasowych silników Sołowiewa typu PS-90A.

● **RFN.** Zachodnioniemiecki przewoźnik czarterowy LTU zamierza w przyszłości podjąć także loty regularne, oprócz linii krajowej Düsseldorf — Monachium, a także na dalekich trasach, do Ameryki i na Daleki Wschód.

● **FRANCJA.** Drugi francuski międzynarodowy przewoźnik lotniczy UTA zamierza uruchomić z miast prowincjonalnych takich, jak Bordeaux i Mülhausen, bezpośrednie połączenia do Nowego Jorku.

● **BELGIA.** Linie lotnicze SABENA szukają kooperantów wśród europejskich przewoźników lotniczych, obecnie prowadzą rozmowy z British Airways i KLM, aby umożliwić sobie lepszy dostęp na rynek amerykański.

● **WŁOCHY.** Po długim oczekiwaniu włoskie lotnictwo wojskowe otrzymało pierwsze sześć zamówionych myśliwców bombowych AMX. Zeszły one z linii montażowej zakładów Aeritalia i Aermacchi. Trzeci partner brazylijski Embraer pragnie pierwsze AMX dostarczyć jeszcze w tym roku siłom powietrznym Brazylii.

● **EGIPT.** W zakładach brazylijskich Embraer zamówiono 14 dalszych samolotów treningowych typu Tucano. Będą one montowane w zakładach arabskiej organizacji przemysłowej w Helwan, gdzie od 1985 zmontowano już 110 samolotów Tucano.

● **WIELKA BRYTANIA.** Do 1991 rząd zamierza reprywatyzować kilka państwowych instytucji naukowo-badawczy, w tym: Royal Aerospace Establishment, Admirality Research Establishment Royal Armament Research and Development Establishment i Royal Signals and Radar Establishment pod nową nazwą: Defense Research Agency (DRA).

● **KANADA.** Boeing Canada zamierza rozbudować swe zakłady w Winnipeg. Inwestycja obliczona jest na 26,3 mln dolarów USA, z której 5,9 mln wyasygnują rząd Kanady i prowincja Manitoba.

● **JAPONIA.** Firmy Ishikawajima-Harima Heavy Industries, Kawasaki i Mitsubishi pracują nad nowym małym śmigłowcem bojowym w technologii Stealth. Ma on zastąpić w armii japońskiej dotychczasowy śmigłowiec McDonnell/Kawasaki OH-6D.

● **USA.** 28 maja przeprowadzono pomyślną próbę z rakietą Tomahawk. Pocisk wystrzelono z pokładu okrętu podwodnego, pływającego w Zatoce Meksykańskiej. Po wykonaniu lotu o długości 725 km nad stanami Floryda i Alabama rakieta wylądowała na spadochronie na poligonie doświadczalnym bazy lotnictwa wojskowego Eglin na Florydzie. Spadochron przy lądowaniu wykorzystano po to, aby pocisk można było ponownie wykorzystać. Cena jednej rakiety Tomahawk wynosi ok. 1,3 mln dolarów.

PROTEST

Kontrolerzy ruchu lotniczego, to zestresowane i znerwicowane środowisko w lotnictwie polskim. Ich odpowiedzialność za życie pasażerów i załóg w powietrzu jest porównywalna tylko z odpowiedzialnością pilota. Decyzje pilota także są wypadkową poleceń kontrolera. Świadomość rangi pełnionej służby jest bardzo duża, pieniądze za pracę — raczej małe, wyposażenie techniczne — przestarzałe, pieniądze odprowadzane do kasy przedsiębiorstwa i skarbu państwa — poważne, zwłaszcza w dewizach. O warunkach swojej pracy kontrolerzy mówili od dawna, gdy nie pomogło, podjęli protest.

W powietrzu nad Polską panuje tłok. Każdy z kontrolerów przeprowadza dziennie ok. 200 samolotów. Aby mógł to robić, musi mieć kwalifikacje, żelazne zdrowie, predyspozycje, błyskawiczny refleks i znać języki obce. Najczęściej jest wielkim pasjonatem lotnictwa, ponieważ inaczej odszedłby z tego zawodu. Raczej pasma zawodów. Wyniszczająca system nerwowy praca bez wsparcia sprzętem o standardach światowych, przy relatywnie małych zarobkach powoduje rozgoryczenie. Chętnie powołują się kontrolerzy na zarobki innych, np. kontroler w ZSRR zarabia miesięcznie ponad 600 rubli, a jego polski kolega po fachu — do 140 tysięcy. Nie jest to płaca konkurencyjna dla robotnika niewykwalifikowanego.

Nie sposób rozpatrywać powyższego w oderwaniu od nienormalnego kształtowania wynagrodzeń. Obietnice ludzi młodych już nie interesują. Interesują ich natomiast godziwe pieniądze za pracę, w której są niezastąpieni.

W 1988 Europejska Konferencja Lotnictwa Cywilnego ECAC zaleciła, aby warunki pracy kontrolerów we wszystkich krajach Europy były zbliżone, lecz pozostaje to pobożnym życzeniem, czego dowodem także protest kontrolerów w ZSRR. W listopadzie 1988 Grupa Zarządzania Ruchem i Przestrzenią Powietrzną w ICAO zaleciła stworzenie 2 systemów zarządzania przepływem ruchu lotniczego ATFM — dla Europy Zachodniej i Wschodniej oraz koordynację i wymianę danych między nimi. Termin realizacji określono na 1989. W Europie Zachodniej (także w USA i Japonii) trwają próby przed wprowadzeniem aktywnych systemów kontroli, które polegają na współpracy naziemnych komputerów pilnujących separacji w przestrzeni powietrznej z pokładowymi komputerami sterowania lotem.

W naszym skansenie dla zarządzających kontrolą ruchu lotniczego wydaje się to być lemowską SF. Dla kontrolerów pozostaje sen o radarze wtórnym przed stresującym sezonem letnim.

12 kwietnia br. zebranie kontrolerów i asystentów kontrolerów ruchu lotniczego — zaniepokojone nadal obniżającym się poziomem bezpieczeństwa ruchu lotniczego w Polsce, fatalnym stanem wyposażenia technicznego, wieloletnim zaniedbaniem inwestycyjnym oraz wzburzone lekceważeniem postulatów tego środowiska i jego pozycji społeczno-zawodowej — zażądało natychmiastowego rozwiązania problemów płacowo-socjalnych oraz bezzwłocznego dokonania zakupów interwencyjnych środków technicznego zabezpieczenia ruchu lotniczego, w tym niezbędnych do realizacji pełnego pokrycia radarowego przestrzeni powietrznej kraju.

W piśmie do dyrektora naczelnego P. P. Porty Lotnicze wskazano na drogę realizacji powyższych postulatów, w tym ustalenie płacy zasadniczej kontrolerów i asystentów jako wielokrotności średniej płacy krajowej, np: kontroler na lotnisku krajowym — 2,4—2,6 średniej krajowej, kontroler na lotnisku międzynarodowym — 2,6—2,7, kierownik zmiany — 3,0—3,2, a asystent — 1,0—1,4. Za konieczne uznano: ustalenie dodatków wynikających z licencji kontrolera ruchu lotniczego, znajomości języka obcego; obniżenie wieku emerytalnego do 53 lat lub uznanie 20 lat pracy (z ważną licencją) za podstawę 100% emerytury; wprowadzenie obozów kondycyjnych; zmniejszenie nominalnego czasu pracy do 144 godzin miesięcznie; określenie minimalnej obsady stanowisk w dzień i w nocy; obowiązkowe konsultowanie przedsięwzięć inwestycyjnych ze stowarzyszeniem kontrolerów POLATCA. Podano propozycje niezwłocznego zrealizowania najbardziej potrzebnych inwestycji. Reprezentantami kontrolerów i asystentów byli: M. Dębski, T. Grocholski, J. Jobda, P. Kobryń, J. Kołakowski, A. Palczewski oraz K. Kosarzycki i J. Litwinowicz.

5 maja br. — wobec braku odpowiedzi ze strony dyrektora — postanowiono ogłosić pogotowie strajkowe począwszy od 8 maja.

Na czas pogotowia strajkowego: wstrzymano szkolenie na kontrolerów ruchu lotniczego i asystentów, nie wyrażono zgody na dyżury zlecone, nie wyrażono zgody na kontrolowanie lotów szkolnych, wprowadzono operacje startów co 10 minut i separację radarową 20 km do lądowania, ograniczono przecinanie pasów startowych przez samochody, ograniczono ruch cywilny w czasie intensywnych lotów wojskowych w przestrzeni kontrolowanej, nie wydawano zgody na wlot w przestrzeń kontrolowaną statkom powietrznym nie posiadającym odpowiedniego wyposażenia np. transponderów i radiostacji, wprowadzono także inne środki zwiększające bezpieczeństwo w obszarze kontrolowanym. Na stanowiskach operacyjnych pełniono służbę w umundurowaniu. Protestowano więc stanowczo, uroczyście i trzymając się imperatywów bezpieczeństwa w powietrzu. Była to sytuacja nowa, niewygodna nie tylko dla dyrekcji P. P. Porty Lotnicze, lecz przekreślająca zdecydowanie ignorowanie słusznych wniosków kontrolerów ruchu lotniczego, dotyczących zwłaszcza technicznego zabezpieczenia ich pracy. Jego brak był rezultatem wieloletnich i karygodnych zaniedbań, występując więc publicznie mieli rację. Oddźwięk społeczny był natychmiastowy — sprawa trafiła na łamy prasy.

W liście otwartym kontrolerzy i asystenci powiedzieli jasno: od lat następuje regres w zabezpieczeniu technicznym służb kontroli ruchu lotniczego i informacji powietrznej. Odpływ kadr wywołany spadkiem płacy realnej doprowadził do stanu zagrażającego bezpiecznemu pełnieniu służby, ponieważ pracownicy podejmują zajęcia dodatkowe, co jest niedopuszczalne z punktu dobra służby. Krytycznie niski stan osobowy uniemożliwia rozbudowę systemu kontroli ruchu ze szkodą dla bezpieczeństwa lotniczego i skarbu państwa, który nie otrzymuje odpowiednich wpływów (za lot w przestrzeni powietrznej danego państwa, start i lądowanie na jego terytorium płaci się). Zaniedbania sprzętowe są nie do nadrobienia w krótkim czasie. Nie chcemy czekać na taki rozwój wypadków, jak w Zagrzebiu w 1976.

Lepszy jest strajk niż katastrofa z winy kontroli obszaru powietrznego. Trudno jest znieść stres wywołany świadomością, że na bezpieczeństwo ruchu lotniczego wpływa nie komputer czy zobrazowanie z ekranu wtórnego, a znerwicowany kontroler zapisujący po rozmowie z załogą dane na paskach papieru. Kto w P. P. Porty Lotnicze (dawniej Zarząd Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych) od lat wierzy, że długopis i niesprawne radio to najlepsze środki bezpieczeństwa w powietrzu, bo do tego sprowadza się osławiony system paskowy?

Rzecznik prasowy przedsiębiorstwa — Marek Woś — poinformował, że akcja protestacyjna kontrolerów ruchu lotniczego nie ma wpływu na bezpieczeństwo ruchu lotniczego w polskiej przestrzeni powietrznej. Powoduje natomiast naruszenie rozkładu lotów straty materialne, wynikające z ograniczenia usług świadczonych przez przedsiębiorstwo na rzecz przewoźników krajowych i zagranicznych. Powiedział także, że protestujący stanowią najlepiej zarabiającą grupę pracowników P. P. Porty Lotnicze, a żądana przez nich podwyżka średniego wynagrodzenia kontrolera przekracza możliwości płacowe przedsiębiorstwa i jest zbyt wygórowana (wynagrodzenie wzrosłoby o 260 tys. zł miesięcznie). Poinformował, że żądań płacowych kontrolerów nie poparła organizacja związkowa.

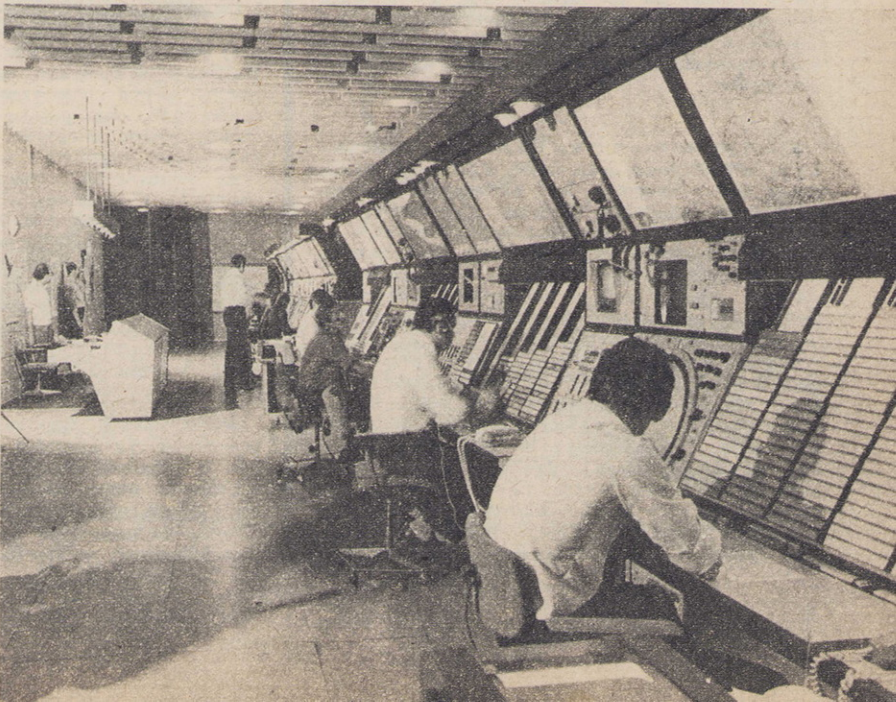
W opinii rzecznika, wyposażenie techniczne służące do kontroli ruchu lotniczego — sukcesywnie modernizowane — nie odbiega od standardów stosowanych w lotnictwie cywilnym. Tegoroczne (dwa radary wtórne i urządzenia określające precyzyjnie położenie samolotu) i przyszłoroczne (zakupy urządzeń w II obszarze płatniczym) plany inwestycyjne przedsiębiorstwa są znane także kontrolerom ruchu lotniczego.

Wśród ważniejszych zadań przewidzianych do realizacji w celu rozbudowy i modernizacji kontroli ruchu lotniczego w przestrzeniach kontrolnych FIR Warszawa w latach 1989—1995 są: budowa radiolatarni VOR dla Łodzi, Drezdenka i Słubic; wprowadzenie urządzeń łączności radiowej dla radarowej kontroli obszaru; wprowadzenie radaru kontroli lotniska; zakup i instalacja urządzenia DME na Okęciu; modernizacja radaru kontroli obszaru w Pułtusku; wprowadzenie radarów wtórnych dla stacji radiolokacyjnych i urządzeń wąskopasmowej transmisji danych w Pułtusku i Poznaniu; dostosowanie lotniska Warszawa-Okęcie do II/III kategorii; wymiana radiolatarni VOR w Trzebielinie i wyposażenie radiolatarni VOR w Czempinie; wprowadzenie symulatora radarowej kontroli obszaru; budowa rezerwowego radaru kontroli zbliżania w Warszawie wraz z radarem wtórnym; budowa obiektu radiolokacyjnego kontroli zbliżania w Gdańsku; budowa radaru wtórnego w Staszewie i Szczecinku; budowa ośrodka kontroli obszaru w południowo-wschodnim rejonie kraju; budowa ośrodka kontroli zbliżania w Krakowie; zastosowanie świetlnego systemu drogi startowej w Gdańsku; wprowadzenie mikrofalowych systemów lądowania w Warszawie i Poznaniu: wprowadzenie automatycznej centrali telegraficznej w sieci AFTN; budowa nowych obiektów radiolokacyjnej kontroli obszaru w północno-wschodnim i południowo-zachodnim rejonie kraju; budowa ośrodka radarowej kontroli obszaru w północno-zachodnim rejonie kraju i inne.

Powyższe propozycje świadczą nie tylko o wieloletnich zaniedbaniach inwestycyjnych na rzecz kontroli ruchu lotniczego w Polsce, lecz także — wreszcie — o sprecyzowanym planie uzyskania przez nią średniego (!) poziomu europejskiego. Przewidywane nakłady na ten cel wynoszą: 18 490 tys. dolarów USA, 19 161 tys. rubli i 11 311 mln złotych.

WALDEMAR CZERNISZEWSKI

DOKOŃCZENIE ZA TYDZIEŃ

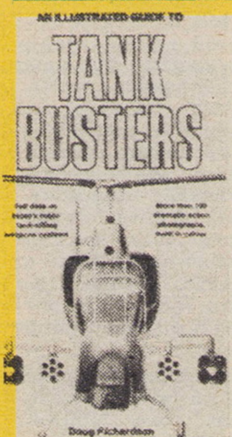


Stanowiska kontrolerów kontroli obszaru na lotnisku Warszawa-Okęcie. Widać tzw. system paskowy.

Zdjęcie: Krzysztof Czyż

TARGI







34 Międzynarodowe Targi Książki w Warszawie odbyły się tradycyjnie w maju, w salach ekspozycyjnych Pałacu Kultury i Nauki. Jak wynika z informacji Ars Polony, zajmującej się w Polsce eksportem i importem książek i usług poligraficznych — tegoroczny eksport wyniesie jedynie 700 tys. dolarów, a import 2,5 mln dolarów (z czego większość to usługi poligraficzne). Z tego tytułu warszawskie targi spadły już dosyć dawno do podrzędnej roli, co uwidoczniło się także w ekspozycji interesujących nas książek o tematyce lotniczej, które w stoiskach zagranicznych pojawiły się raczej na zasadzie przypadku.

Krajowe wydawnictwa zajmujące się publikacją wydawnictw lotniczych wystawiły książki znane już z księgarń. Jedynym plusem ekspozycji były tegoroczne katalogi zapowiedzi wydawniczych, które już tradycyjnie ukazują się w ostatniej chwili, czyli na rozpoczęcie targów.

Wydawnictwa Komunikacji i Łączności wystawiły pełen zestaw wydanych dotychczas dziewięciu zeszytów z serii Barwa w lotnictwie polskim, kilkanaście najnowszych pozycji z Biblioteczki Skrzydlatej Polski, Klub 1 : 72 Skrzydlatej Polski (zeszyt 1) oraz kilka podręczników, w tym ostatnią nowość: „Niezawodność eksploatacyjna i bezpieczeństwo lotów" J. Jaźwińskiego i J. Borgonia, wydaną w nakładzie 150 egz. Z zapowiedzi wynika natomiast, że w najbliższym czasie ukaże się „Lotniarstwo dla każdego" w serii BSP, a później w tym samym cyklu: „Siły lotnicze Polski i Niemiec — wrzesień 1939" i „Samolot bombowy PZL-37 Łoś"

Jerzy Jaźwiński
Jan Borgoń
Niezawodność eksploatacyjna i bezpieczeństwo lotów

Wydawnictwa Komunikacji i Łączności





(obie autorstwa Jerzego B. Cynka, polskiego historyka lotniczego na emigracji), „Polskie eskadry w latach 1918—1939" Jerzego Pawlaka, „Z pomocą ruchowi oporu" Andrzeja P. Przemyskiego, „Wielkie bitwy powietrzne II wojny światowej — Daleki Wschód" oraz wznowienia: „Polskie eskadry w wojnie obronnej 1939" i „Zarys działań polskiego lotnictwa w Wielkiej Brytanii 1940—1945". W popularnej serii Barwa w lotnictwie polskim zapowiedziano dwa zeszyty: „Samoloty wojskowe obcych konstrukcji 1918—1939" — zeszyt 3 i 4.

Na ekspozycji Wydawnictwa Ministerstwa Obrony Narodowej przedstawiono kilkanaście najnowszych zeszytów z serii Typy Broni i Uzbrojenia, zdominowanej od dłuższego czasu przez tytuły lotnicze. Zabrakło jednak najnowszej pozycji z numerem 128 o samolocie Fairey Battle, wydrukowanej na co najmniej dwa tygodnie przed rozpoczęciem targów. Pokazano także m.in. następujące książki: „Księga lotników polskich poległych, zmarłych i zaginionych 1939—1946" Olgierda Cumfta i Huberta Kujawy oraz wznowienia: „Niebo w ogniu" B. Arcta, „Siedmiu z Halifaxa J" M. Pawlikowskiego i „Wojna powietrzna w Europie 1939—1945" Cz. Krzemińskiego. Tegoroczny plan jest natomiast dosyć interesujący i obejmuje: „316 Warszawski Dywizjon Myśliwski" B.K. Buchwalda, „Wielkie safarii" J. Weselego, „Na lotowskich szlakach" J. Ziółkowskiego, „Polski samolot i barwa" (wyd. 2) T. Królikiewicza, a w serii TBU — Piper L-4 Cub i Messerschmitt Bf 109 A-E.

Na stoiskach wystawców z krajów socjalistycznych nie znalazło się niestety dużo książek o tematyce lotniczej. Naše Vojsko (CSRS) wystawiło nową monograficzną pozycję o historii powstania, rozwoju i produkcji samolotu szkolno-treningowego L-39 Albatros pt. „Nebe pro Albatros", a Transpress (Berlin, NRD) ko-





lejne wydanie książki „MiG-Flugzeuge". Mladinska Knjiga (Lubljana, Jugosławia) po raz kolejny zaprezentowała na targach serię barwnych, ilustrowanych i popularnie opracowanych pozycji z różnych dziedzin lotnictwa, a wśród nich: „Crne ptice", „Bojevniki neba", „Krila vojne" i inne, a także barwny album o amerykańskiej szkole pilotów marynarki wojennej — „Top Gun — lovci".

Najbardziej efektowne i najciekawsze stoisko zaprezentowali połączeni wydawcy francuscy, świętujący — również w Warszawie — 200. rocznicę Wielkiej Rewolucji Francuskiej. Ku zaskoczeniu — nie zabrakło tam książek lotniczych. Były one zaprezentowane pod wspólnym tytułem — Książki piękne. I tak było naprawdę. Albumy „La Patrouille de France" i „Patrouilles du Monde" o zespołach akrobacyjnych, „Partes-avion" o życiu codziennym i akcjach bojowych pilotów i personelu pokładowego lotniskowca „Clemenceau" czy „L'Armée de l'Air Aujourd'hui" — były przedstawicielami modnych obecnie na Zachodzie książek, złożonych w 99% z pięknych, całostronicowych, barwnych zdjęć ze szczątkowymi podpisami, zbliżonymi w odbiorze do lotniczych filmów wideo, a znacznie od nich tańszych. I tak np. „Patrouilles du Monde" („Zespoły akrobacyjne świata") formatu 24 × 32 cm zawiera na 128 stronach 180 barwnych zdjęć samolotów i ludzi zespołów akrobacyjnych: francuskiego Patrouille de France, amerykańskiego Blue Angels, kanadyjskiego Red Arrows, włoskiego Frecce Tricolori oraz japońskich, szwedzkich, zachodnioniemieckich i brytyjskich. Modelarzom plastykowym zadedykowana była książka „Avions de combat — maquettes en plastique" wydawnictwa Atlas, złożona głównie z barwnych plansz z przykładami malowania i zdjęć modeli wraz z poradami praktycznymi.

Wydawnictwa anglojęzyczne godnie reprezentowały: 79 edycja „Jane's All the World Aircraft", „Jane's Airport Equipment" i „Airborne Electronic Warfare" tego samego edytora. Również Brytyjczycy zaprezentowali najbogatszą ofertę książek lotniczych na targach. Wydawnictwo Salamander Books Ltd. z Londynu wystawiło w swym regale ponad 20 pozycji, z których najciekawsze pochodziły z serii Modern Fighting Aircraft (Współczesne samoloty bojowe). Każda z nich, dużego formatu 26,5 × 37,5 cm, poświęcona była kolejno F-16, A-10, MiG-23, F-15, F-4, F-111 i Shuttle. Książki te zalecane są dla bibliotek szkolnych.

Inna seria tego wydawnictwa, An Illustrated Guide (Przewodnik ilustrowany), omawiała kolejno: samoloty wywiadowcze, śmigłowce wojskowe, zagadnienia współczesnej walki myśliwskiej, pociski rakietowe, wojnę w kosmosie, latające niszczyciele czołgów i oznakowanie samolotów. Na tym nie koniec. Duże objętościowo książki, również profesjonalnie ilustrowane, w cenie od 10 do 15 funtów, przybliżały czytelnikowi w przystępny sposób problemy współczesnych walk powietrznych, zadania myśliwców, uzbrojenie lotnicze, współczesne samoloty myśliwskie i współczesne samoloty bojowe.

Końcowe wnioski z wizyty na 34 Międzynarodowych Targach Książki są niestety niewesołe. Zakres tematyczny oraz — przede wszystkim — poziom edytorski polskich książek lotniczych w porównaniu z dowolnymi zagranicznymi jest żenujący.

WOJCIECH J. GAWRYCH

Korespondencja własna ze Stanów Zjednoczonych AP

DZIEJE BOEINGA

(krótkie)

U Boeinga w Seattle podkreśla się często, że historia tego największego obecnie producenta samolotów pasażerskich jest w sporej części historią ludzkich wysiłków i osiągnięć w zdobywaniu przestworzy, a w ostatnich latach także kosmosu. Jest to prawda. Dodałbym również, że dzieje Boeinga są także doskonałą ilustracją postępu nauki i techniki. Dlatego też kierownictwo The Boeing Company zwraca uwagę aby swych gości, którzy przekroczą progi imperium Boeinga w Seattle zapoznać, chociaż pokrótce, z dziejami swej firmy.

Oglądając dziś rozległe, ciągnące się prawie 100 km wzdłuż autostrad, różnorodne, nowoczesne zabudowania zakładów nad zatoką Pugot Sound, aż trudno uwierzyć, że taki potentat przemysłu lotniczego wyrósł z niewielkiego warsztatu zatrudniającego początkowo 21 pracowników.

34-letni William E. Boeing, wspólnie z oficerem marynarki Konradem Westerveltem, współpracowali w 1915 przy projektowaniu wodnosamolotu oznaczonego B-W. W małej wytwórni łodzi koło Seattle grupa cieśli okrętowych zbudowała dwie pierwsze tego typu maszyny. Okazały się one trwałe i łatwe w pilotażu, co też szybko znalazło uznanie i spowodowało pierwszy duży kontrakt. Zamówiono 50 egzemplarzy podobnych samolotów szkolno-treningowych. W ten sposób ten niewielki warsztat stał się jednym z głównych amerykańskich producentów samolotów w czasie I wojny światowej, zmieniając w 1917 nazwę na Boeing Airplane Company.

Pierwszym samolotem sygnowanym nazwą Boeinga był model C, kolejnym HS-2L. Wodnosamolot B-1, chociaż był szóstą z kolei konstrukcją zakładów, to jednak pierwszą, zbudowaną — jak się w Seattle podkreśla — z myślą o cywilnym transporcie lotniczym. Mógł on zabrać na pokład w dwóch odkrytych kabinach: pilota, dwóch pasażerów oraz kilka worków poczty. Wkrótce jednak Boeing, jako pierwszy amerykański producent samolotów, zastosował w swoich maszynach konstrukcję ze stalowych ram spawanych. Te z kolei w latach trzydziestych zastąpione zostały profilowanymi elementami metalowymi.

W latach 1924—1936 firma umocniła swoją pozycję na rynku wypuszczając serie nowych typów samolotów myśliwskich. W połowie lat trzydziestych zaczęto też prace nad ciężkimi bombowcami, z których wywodziły się słynne podczas II wojny światowej latające fortece B-17 i superfortece B-29.

Równocześnie jednak Boeing interesował się coraz bardziej lotnictwem cywilnym. W 1927 utworzono przedsiębiorstwo Boeing Air Transport, które przejęło regularne połączenie lotnicze Chicago-San Francisco. Duża popularność przewozów na tej linii skłania Boeinga do zaprojektowania dużych jak na owe czasy samolotów pasażerskich. Dwupłatowy, trójsilnikowy samolot oznaczony jako typ 80 z 1928, był bardzo komfortowy; rozwijał prędkość ok. 200 km/h, miał dwunastoosobową kabinę pasażerską z wymuszoną wentylacją, indywidualnym oświetleniem, fotelami krytymi skórą. Boeing Air Transport był zaś pierwszym przewoźnikiem zatrudniającym w kabinie pasażerskiej wykwalifikowany personel — stewardesy, które były zawodowymi pielęgniarkami i stały się szybko pełnoprawnymi członkami załogi.

Związanie z innymi przedsiębiorstwami doprowadziło do rozwinięcia firmy w Boeing Air Transport System. W 1929 nastąpiło połączenie wytwórni z Pratt and Whitney (wówczas był to producent samolotów, dziś jest jednym z trzech największych na świecie producentów silników lotniczych). Powstała korporacja United Aircraft and Transport, której częścią były dobrze rozwijające się linie lotnicze United Air Lines. W 1934 amerykańskie przepisy nakazywały rozdzielenie producentów samolotów i linii lotniczych. Te należące do Boeing System utworzyły wówczas oddzielne przedsiębiorstwo United Air Lines. Dziś United jest jednym z trzech największych na świecie przewoźników lotniczych. Producenci zaś z Boeing System utworzyli Boeing Aircraft Company. W styczniu 1945 przedsiębiorstwo to zatrudniało już prawie 45 tysięcy pracowników.

Tymczasem w samolotach wprowadzono wiele usprawnień. Samolot transportowy Boeing 247 miał instalację przeciwoblodzeniową i śmigła nastawne. Typ oznaczony numerem 314, zbudowany w 1936 specjalnie dla Pan American na bardzo dalekie trasy, był pierwszą maszyną szerokokadłubową. Ten wodnosamolot miał cztery silniki o mocy 1600 KM każdy, zasięg 8000 km i zabierał 74 pasażerów oraz 6—10 osób załogi. Miał dwa pokłady i oddzielny salon jadalny. B.307 Stratoliner był pierwszym samolotem z ciśnieniową kabiną — w kadłubie o kolistym przekroju. Samolot, chociaż jeszcze z napędem tłokowo-śmigłowym — mógł latać na wysokości 8000—9000 m. B.367 Stratofreighter zbudowano specjalnie do przewozu dużych ładunków. Samolot miał dwupokładową kabinę ciśnieniową, w tyle kadłuba wielkie drzwi ładunkowe, wysuwany pomost oraz własny zespół dźwigowy. Oba typy 307 i 367 miały wiele cech wspólnych z bombowcami B-17 i B-29, w tym całe elementy płatowca i rozwiązania licznych systemów pokładowych.

Samolotem zaprojektowanym na początku całkowicie jako pasażerski był 377 Stratocruiser (oznaczenie wojskowe: C-97). Zabierał on do 100 pasażerów, główny pokład połączony był spiralnymi schodami z barem umieszczonym na dolnym pokładzie. Tego typu maszyn zbudowano 56, kilka z nich lata do dziś po przebudowaniu na nie mniej słynne od pierwowzoru Super Guppy.

W 1943, projektem samolotu B-47 Stratojet, rozpoczął Boeing okres lotnictwa odrzutowego. B-47 miał skrzydła o skosie 35°, sześć silników odrzutowych wspomaganych przy starcie 18 silnikami rakietowymi i spadochron hamujący. Pierwszy lot B-47 odbył się w 1947. Doświadczenia zdobyte przy jego budowie posłużyły do rozwoju innej konstrukcji. B-52 Stratofortress miał być początkowo ciężkim samolotem turbośmigłowym ale ten projekt poddano daleko idącym zmianom: silnki turbinowe zastąpiono odrzutowymi, skrzydłom nadano skos, zmieniono usterzenie. Także później w B-52 wprowadzono liczne modyfikacje.

Na przełomie lat czterdziestych i pięćdziesiątych Boeing przewidywał daleko idące zmiany w lotnictwie transportowym. Mając doświadczenia z budowy i eksploatacji szerokokadłubowych samolotów turbośmigłowych (Stratocruiser) i bombowców odrzutowych zdecydował się na opracowanie zupełnie nowej konstrukcji. Maszyną tą był typ 367-80 znany jako Boeing 707, który pierwszy lot odbył 15 lipca 1954. I tak — jak podkreśla się w Seattle — rozpoczęła się era pasażerskiego lotnictwa odrzutowego.

Samolot B.707 doczekał się licznych odmian pasażerskich i towarowych. Latał wyżej i niemal dwukrotnie szybciej niż samoloty śmigłowe. Dzięki niemu zmniejszył się świat, dla przelotu przez Atlantyk potrzeba było już tylko 8 godzin i to w nieporównanie wyższym komforcie. B.707 umożliwił masową komunikację lotniczą. Po B.707 przyszedł trójsilnikowy B.727 przeznaczony na trasy o średniej długości oraz B.737 na trasy krótkie. W 1966 rozpoczęto prace nad samolotem B.747 słynnym Jumbo Jetem. Po nim przyszły samoloty odrzutowe nowej generacji — ciche, oszczędne i komfortowe B.757 i B.767, w których zastosowano komputerowe wyposażenie kabin pilotów i kompozytowe tworzywa konstrukcyjne.

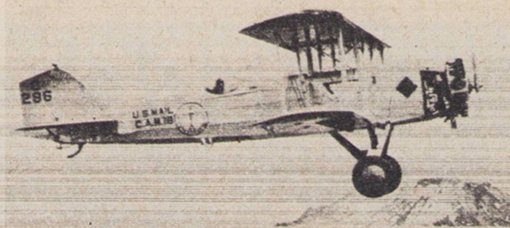
Dziś, co można zobaczyć w wykazie na wielkiej tablicy w dyrekcji Boeing Commercial Airplanes w Renton, lata na całym świecie ponad cztery tysiące odrzutowców pasażerskich Boeinga. I nie bez dumy mówią o tym w Seattle, że Boeingi stanowią około połowy wszystkich odrzutowych samolotów pasażerskich. Długa też jest lista zamówień.

Wielki twórca firmy, William E. Boeing, zmarł w 1956, w wieku 74 lat. Dziś akcje The Boeing Company, zatrudniającej ogółem ponad 155 000 pracowników, są w rękach ponad 200 000 osób.

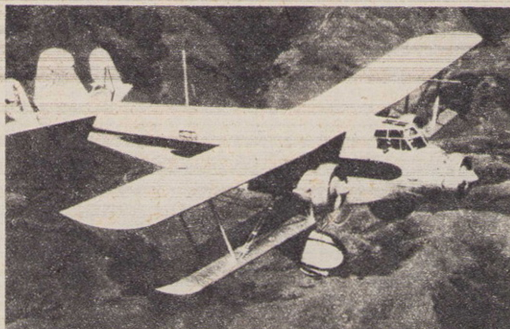
Tyle informacji, w wielkim skrócie, o dziejach Boeinga, które w Seattle przekazano grupie polskich dziennikarzy.

JERZY R. KONIECZNY

1



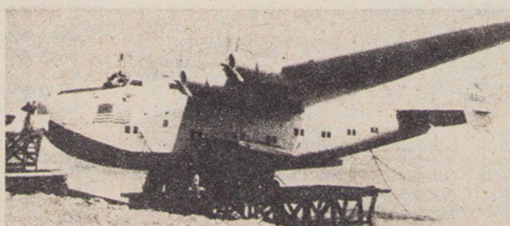
2



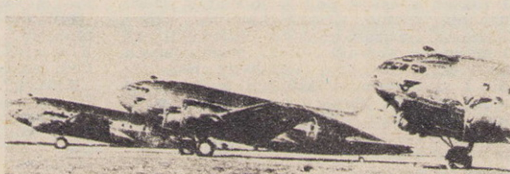
3



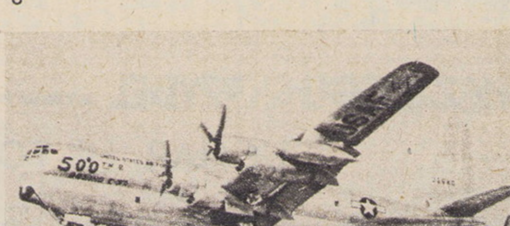
4



5



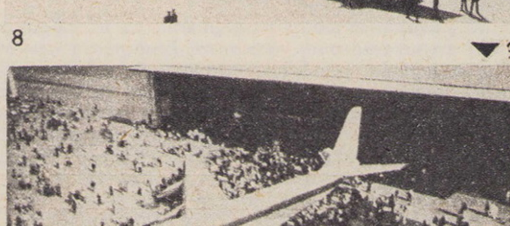
6



7



8





9

NA ZDJĘCIACH: 1 — Boeing C, pierwszy pocztowy; 2 — Boeing 40, pierwszy pasażerski; 3 — Boeing 80; 4 — Boeing 247; 5 — Boeing 314 Clipper; 6 — Boeing 307 Stratoliner; 7 — Boeing C-97 Stratofreighter; 8 — Boeing B-47, pierwszy ze skrzydłami skośnymi; 9 — Dash 80, prototyp Boeinga 707.

Zdjęcia: Boeing Commercial Airplanes



AEROKLUBY
nr 168





Korespondencje z aeroklubów



GDAŃSK

W niedzielę 14 maja na dawnym lotnisku w Gdańsku-Wrzeszczu, istniejącym do 1973, mieszkańcy Trójmiasta wzięli udział w uroczystym otwarciu sezonu lotniczego Aeroklubu Gdańskiego. Nawiązano w ten sposób do początków naszego aeroklubu, który 60 lat temu powstał w ówczesnym Wolnym Mieście Gdańsku jako Akademicki Aeroklub Gdański. Mówiono o tym w czasie otwarcia imprezy.

Potem odbyły się pokazy skoków spadochronowych, loty modeli samolotów i rakiet, a także popisy lotniarzy. Duże uznanie zdobył Leszek Łakomy, który wykonał wiązankę figur akrobacji na samolocie Zlin-142. Dla najmłodszych największą atrakcję stanowiły motolotnie i szybowiec, w których można było zająć miejsce pilota i pomarzyć o wielkiej przygodzie lotniczej.

MARIUSZ KONARSKI

PS. Przystąpiliśmy do opracowania historii Aeroklubu Gdańskiego. Wszystkich, którzy mogą nam w tym pomóc, prosimy o nadsyłanie swych wspomnień i zdjęć pod adresem: Mariusz Konarski, ul. Inżynierska 50a, 81-512 Gdynia.

Na zdjęciu: Podczas lotniczego festynu w Gdańsku-Wrzeszczu.

CZĘSTOCHOWA

Miesiąc Pamięci Narodowej czyli kwiecień br. Aeroklub Częstochowski uczcił organizując spotkanie mieszkańców miasta z weteranem II wojny światowej kpt. w st. spocz. pil. inż. Henrykiem Furmańczykiem. 13 kwietnia w lokalu aeroklubu H. Furmańczyk dzielił się swoimi wspomnieniami z okresu okupacji hitlerowskiej. Prelegent był uczestnikiem Wojny Obronnej Polski 1939, a w czasie okupacji hitlerowskiej dowodził partyzanckim oddziałem lotniczym „Henryk" Armii Krajowej, który działał na terenie Okręgu Łódź.

Zasadniczym tematem spotkania było przypomnienie zrzutu spadochroniarzy pod Lelowem. Jak się później okazało zrzuceni z samolotu Liberator spadochroniarze mieli zadanie rozpoznania wyrzutni rakiet V-1 w Peenemünde. Przyjęcie spadochroniarzy odbyło się 13 marca 1943 o 22:15. Zrzut składał się z czterech spadochroniarzy, którym dowodził por. Stefan Ignaszak, pseudonim „Nordyk". Oddział „Henryk" przyjął zrzut i doprowadził spadochroniarzy do punktu kontaktowego w podczęstochowskiej wsi Zrębice. Po krótkim odpoczynku spadochroniarzy odprowadzono do stacji kolejowej Rudniki k. Częstochowy, gdzie przejęła ich inna grupa konspiracyjna. Według wspomnień H. Furmańczyka spadochroniarze dotarli do Peenemünde, gdzie wykonali dokładne rozpoznanie hitlerowskich wyrzutni V-1, które z kolei było celem bombardowania przez alianckie samoloty.

H. Furmańczyk przygotowuje swoje wspomnienia do druku, a temat spotkania z mieszkańcami Częstochowy był tylko skromny wycinek z dziejów jego konspiracyjnej działalności.

JÓZEF GLANC

KROSNO

W Aeroklubie Podkarpackim — Centrum Wyszkolenia Spadochronowego odbyło się walne zebranie sprawozdawczo-wyborcze. Zarówno w referacie sprawozdawczym, jak podczas dyskusji wiele uwagi poświęcono sprawom wychowania, szkolenia samolotowego i szybowcowego młodzieży, organizacji szkolenia, a także modernizacji i rozbudowie aeroklubu.

Wybraliśmy nowe władze. Prezesem został inż. Kazimierz Buczek, dyrektor Zakładów Przemysłu Lniarskiego „Krosnolen", przewodniczącym komisji rewizyjnej — Jerzy Wiśniowski, a przewodniczącym sądu koleżeńskiego — Michał Dołomisiewicz.

ZBIGNIEW ŚLUZ

GRUDZIĄDZ

Z okazji zajęcia przez sekcję modelarską Aeroklubu Grudziądzkiego pierwszego miejsca we współzawodnictwie o tytuł Najlepszej Sekcji Modelarskiej Aeroklubu Regionalnego w 1988 roku, odbyła się uroczystość wręczenia członkom sekcji trofeum — pucharu przechodniego. Wręczył go przewodniczącemu sekcji Maciejowi Czajce prezydent miasta Grudziądza Bożesław Tafelski, członek zarządu Aeroklubu Grudziądzkiego.

Wręczono również puchar przechodni i dyplomy za lokaty w rocznym współzawodnictwie o tytuł Najlepszego Klubu-Modelarni roku 1988 w naszym aeroklubie. Po raz czwarty pierwsze miejsce zajęła modelarnia kosmiczna przy Młodzieżowym Domu Kultury w Grudziądzu, prowadzona przez instr. Wiesława Polińskiego.

W dalszej części uroczystości jej uczestnicy wysłuchali referatu o 58-letniej historii modelarstwa lotniczego w naszym mieście. W części artystycznej wystąpiły zespoły muzyczne MDK oraz wyświetlono film o tematyce lotniczej.

ANDRZEJ SZYNAKA

MEDAL PELAGII MAJEWSKIEJ

Przedstawiony na zdjęciach medal (awers i rewers będzie upamiętniać postać wielkiej polskiej pilotki Pelagii Majewskiej, która zginęła śmiercią lotnika w lipcu ubiegłego roku w Lizbonie. Medal jej imienia będzie przyznawany przez Międzynarodową Federację Lotnictwa (FAI) wyłącznie kobietom-pilotkom za najwybitniejszy wyczyn szybowcowy w roku poprzedzającym jego wręczenie, lub za całokształt działalności w szybownictwie.

Inicjatorem ustanowienia medalu była „Skrzydlata Polska". Wstępną informację na ten temat wniósł na forum międzynarodowe lotnictwa sportowego prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. pil. Jerzy Zych podczas ubiegłorocznej 81 Konferencji Generalnej FAI, która obradowała w październiku w Sydney. Oficjalny wniosek, wraz z projektem graficznym i projektem regulaminu przyznawania medalu, został zgłoszony do Komisji Szybowcowej FAI w listopadzie 1988. Komisja, rozpatrując wniosek w marcu br., poparła ideę ustanowienia medalu, zaakceptowała jego wstępny projekt graficzny i postanowiła przedłożyć tę sprawę wyższej instancji — Radzie FAI, która po pozytywnym jego rozpatrzeniu skieruje go do ostatecznej akceptacji przez 82 Konferencję Generalną, która odbędzie się w wrześniu bieżącego roku w Warnie.

Jeśli to najwyższe forum FAI zatwierdzi medal i regulamin jego przyznawania, Komisja Szybowcowa FAI zacznie przyjmować wnioski odnośnie kandydatek do tego wyróżnienia.

Aeroklub PRL skierował już projekt medalu Pelagii Majewskiej do Mennicy Państwowej. Będzie on wykonany z białego metalu w postaci uplastycznionej. Średnica krążka — około 70 mm. Medal został zaprojektowany przez artystę grafika Andrzeja Radziejowskiego z Warszawskiego Oddziału Pracowni Sztuk Plastycznych.

(bg)

Repr.: Bernard Koszewski

W ZASIĘGU SKRZYDEŁ

PUCHAR HILTONA

Całoroczne Zawody Szybowcowe „Skrzydlatej Polski" o memoriał Ryszarda Bitnera są dobrze znane polskim szybownikom. Tego typu zawody rozgrywane są także w innych państwach. Ich uproszczonym odpowiednikiem na arenie międzynarodowej jest Puchar Hiltona, ustanowiony przez Amerykanina barona Hiltona, prezesa zarządu i prezydenta Towarzystwa Hoteli Hilton oraz dr. Helmuta Reichmanna, byłego szybowcowego mistrza świata, który jest dyrektorem tych korespondencyjnych zawodów. Celem jest popularyzowanie przelotów szybowcowych na świecie.

Udział w imprezie mogą wziąć szybownicy wszystkich państw. Polacy do tej pory nie brali w niej udziału. Komisja Szybowcowa Aeroklubu PRL zaleciła jednak aby począwszy od bieżącego roku najlepsze rezultaty memoriału Bitnera, odpowiednio udokumentowane, wysyłać do organizatorów Pucharu Hiltona. Jest on rozgrywany w cyklu dwuletnim, aktualnie — 1988/1989. Rozpoczyna się 15 marca pierwszego roku, a kończy 15 września roku następnego.

W Europie zawody rozgrywane są w pięciu klasach: otwartej, 15-metrowej nieograniczonej, standard, klubowej i dwumiejscowej. Liczą się wyłącznie odległości przelotów: otwartych (1 pkt za km), docelowych ,1,5 pkt za km), docelowo-powrotnych (1,75 pkt za km) i trójkątnych (od 1,75 do 2 pkt za km). Do końcowej klasyfikacji zaliczany jest najwyżej punktowany lot pilota w jednej z klas. Szybowce, w zależności od osiągów mają współczynniki. Dla przykładu, z polskich szybowców Jantar 2 i 2B ma współczynnik 116, Jantar 1 — 114, Cobra 17 — 103, Jantar Standard 3 — 104, pozostałe Jantary Standard — 102, Cobra 15 — 100, Foka 5 — 94, Foka 4 i Puchacz — 92, Pirat — 84, Bocian — 82. Szybowce dwumiejscowe o współczynniku większym od 108 punktowane są tylko w klasie otwartej. Konstrukcje, które jeszcze nie mają współczynników otrzymują takowe po przesłaniu do organizatorów Pucharu Hiltona odpowiedniej dokumentacji technicznej.

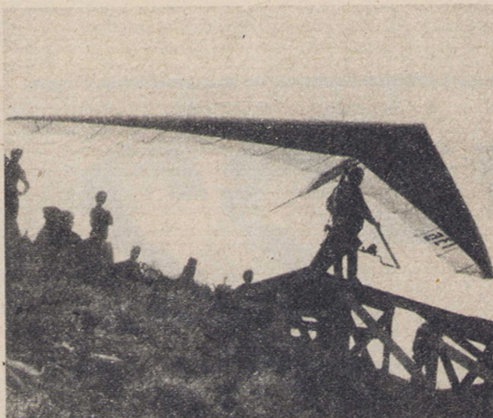
Szczegóły dotyczące udziału w Pucharze Hiltona i regulamin sportowy jest w „Biuletynie Instruktora i Pilota Szybowcowego" nr 2/1988, i tam odsyłam zainteresowanych. Dodam tylko, że na czołowe lokaty liczyć mogą piloci, którym uda się pokonać trasę długą. Dla przykładu, w ubiegłej edycji Pucharu Hiltona 1986/1987 zwycięzcami we wszystkich klasach zostali piloci zachodnioniemieccy, i to wyłącznie za przeloty trójkątne. Oto najlepsze rezultaty: klasa otwarta — 884,5 km — 1404 pkt. — szybowiec ASW 22B; klasa 15-metrowa — 731,8 km — 1330 pkt — LS-6; klasa standard — 685,2 km — 1317,8 pkt — Discus B; klasa klubowa — 585,6 km — 1195 pkt — Mü 228; klasa dwumiejscowa — 685,2 km — 1317,8 pkt — Janus B.

A teraz nieco o atrakcjach, jakie w nagrodę czekają zwycięzców poszczególnych klas oraz osoby im towarzyszące (po jednej na każdego). Główną jest tygodniowy pobyt w ranczo (z lotniskiem) barona Hiltona, położonym w górach Sierra Newada, 40 km na północ od jeziora Mono. Oprócz latania szybowcowego przewidziane tam są loty balonowe, jazda konna, pływanie, tenis, golf, wędkowanie, polowanie na ptaki, zwiedzanie miasta poszukiwaczy złota Brodie itp. Przed i po obozie szybowcowym na ranczu, zaproszeni goście spędzają po dwa dni w Las Vegas. Zakwaterowanie — w największym hotelu świata Las Vegas Hilton. W programie pobytu są m.in. imprezy rozrywkowe w hotelach Las Vegas Hilton i Flamingo Hilton oraz wycieczka jachtem barona Hiltona po jeziorze Mead. Piloci honorowani są ponadto medalami. Z wymienionych atrakcji korzystają również aktualni mistrzowie świata, zapraszani na podobnych warunkach jak najlepsi uczestnicy Pucharu Hiltona. Organizatorzy pokrywają wszystkie wydatki, włącznie z przelotem w obie strony pilotów i osób towarzyszących, na trasie Frankfurt nad Menem — Las Vegas — ranczo i z powrotem. I chociaż nagrodę taką można otrzymać tylko raz (poza medalami, które można zdobyć wielokrotnie) jest o co rywalizować. Kto więc pierwszy z polskich pilotów szybowcowych szybowników zostanie zaproszony do Las Vegas i na lotnicze ranczo barona Hiltona?

HALNY

PRZEPIS NA REKREACJĘ

Po okresie braku jakichkolwiek przepisów dotyczących wykonywania lotów na lotni, po kilku latach obowiązywania przepisów tymczasowych, ukazało się zarządzenie ministra transportu, żeglugi i łączności w sprawie zasad uprawiania lotniarstwa w Polsce. Zostało ono ogłoszone w „Monitorze Polskim" nr 4/1989 i teoretycznie weszło w życie 24 lutego br., to jest z chwilą ogłoszenia. Jednak osoby chcące poznać te zasady, muszą się uzbroić w cierpliwość, bowiem do połowy maja nie został jeszcze wydrukowany załącznik do tego zarządzenia, stanowiący zasadnicze przepisy. Podobno już w niedługim czasie ma być w sprzedaży.



Dzięki uprzejmości IKCSP, możemy jednak wcześniej podać podstawowe zasady tych przepisów. Regulują one sprawy bezpieczeństwa, szczególne wymagania, kwalifikacje, sposoby ich uzyskiwania i związane z nimi uprawnienia oraz ustalają wzory odpowiednich dokumentów dla pilota i sprzętu. Wymagania te dotyczą wszystkich lotni w Polsce, należących do osób fizycznych lub prawnych (a zatem obejmują organizacje, przedsiębiorstwa, instytucje i osoby organizujące lub uprawiające lotniarstwo w naszym kraju).

Na wstępie ustalono definicje poszczególnych pojęć i wprowadzono pewne ograniczenia. Na przykład, masa jednomiejscowej lotni bez uprzęży, przyrządów i środków bezpieczeństwa nie może przekraczać 50 kg. Lotnie powinny mieć metryki wystawione przez producenta lub importera albo przez Aeroklub PRL. Start i lądowanie odbywa się przy użyciu nóg lotniarza, a sterowanie podczas lotu — poprzez przemieszczanie ciała pilota podwieszonego pod lotnią. Lotnie produkowane amatorsko, w warunkach nieprzemysłowych — zostały prawnie usankcjonowane.

Przepisy te rozgraniczają lotniarstwo sportowe od rekreacyjnego. To ostatnie zezwala się uprawiać przy wietrze o prędkości do 6 m/s i do wysokości 100 m nad poziomem terenu, dla którego nie jest wymagane uzyskiwanie zezwolenia właściwego organu służby ruchu lotniczego, ale potrzebna jest przynajmniej ustna zgoda właściciela terenu.

Do prowadzenia wiodącej działalności organizacyjno-technicznej upoważniony jest Aeroklub PRL. Jednak działalność w zakresie lotniarstwa mogą również prowadzić niektóre stowarzyszenia (związki) sportowe i organizacje społeczne oraz kluby, koła i sekcje lotniowe, po afiliowaniu się w APRL. Wynika stąd, że różne stowarzyszenia sportowe i organizacje społeczne mogą i prowadzić szkolenie lotniowe oraz opracowywać programy szkolenia działalność w zakresie bezpieczeństwa lotów.

Istotne jest to, że oficjalnie zezwala się na uprawianie indywidualne lotniarstwa na lotniach bez napędu, w lotach nie na holu, ale tylko w zakresie rekreacyjnym również osobom niezrzeszonym. Muszą one jednak spełniać określone wymagania, mieć odpowiednie lotnie i stosować się do instrukcji wykonywania lotów na lotniach, którą niebawem ma wydać APRL. Dotyczy to szczególnie podporządkowania się wymaganiom związanym z bezpieczeństwem i przestrzeganiem porządku publicznego.

Przepisy zabraniają używania lotni do celów zarobkowych, ale jednocześnie przewidują możliwość — po uzyskaniu zgody organu państwowego nadzoru lotniczego — na użytkowanie lotni do innych celów, uzasadnionych względami społecznymi lub gospodarczymi. Ponadto bez odpowiednich zezwoleń nie można dokonywać z lotni będącej w powietrzu jakichkolwiek zrzutów lub zdjęć fotograficznych bądź filmowych.

Dla osób, chcących latać rekreacyjnie, istotne są minimalne wymagania, jakie powinien spełnić pilot. A zatem, lotniarzem 3 stopnia może w Polsce zostać osoba, która ukończyła 18 lat (albo 16 lat i ma pisemną zgodę rodziców) i na podstawie egzaminu (eksternistycznego lub po ukończeniu kursu) wykazała się wiadomościami teoretycznymi i umiejętnościami praktycznymi w odpowiednim zakresie.

Do uzyskania 2 stopnia potrzebne jest spełnienie poprzednich warunków, zrzeszenie się w odpowiedniej organizacji, ukończenie kursu szkoleniowego i co najmniej roczna praktyka. Podobne wymagania są w stosunku do lotniarzy 1 stopnia. Najwyższe wymagania są stawiane instruktorom. Ponadto istnieje możliwość uzyskania dodatkowych uprawnień: do lotów na lotniach z napędem (M) i do lotów holowanych (H).

Egzamin na lotniarza 3 stopnia składa się z części teoretycznej (zakres ogólnych wiadomości z podstaw aerodynamiki i mechaniki lotu, budowy i eksploatacji lotni, meteorologii, zasad podziału polskiej przestrzeni powietrznej, przepisów lotniowych, historii lotniarstwa, zasad bezpieczeństwa, zasad organizowania lotów treningowych w zakresie programu szkolenia na 3 stopień lotniarza oraz praktycznego (obsługa lotni typu podstawowego, w tym jej montaż i demontaż, start ze wzniesienia o wysokości do 100 m i lot prostoliniowy z utrzymaniem nakazanego kierunku, zakręty do 360°, lądowanie na wskazanym miejscu, położonym u podnóża wzniesienia). Egzaminy na wyższe stopnie są odpowiednio trudniejsze.

Po przebrnięciu egzaminów nowy adept otrzymuje kartę lotniarza z wkładką określającą nadany stopień i dziennik lotów, który jest osobistym dokumentem pilota, świadczącym o jego doświadczeniu wynikającym z ogólnego nalotu, przygotowaniu i wyszkoleniu. Dokumenty te nie mają mocy międzynarodowej.

Teraz można się rozejrzeć za własną lotnią. Musi ona być zakwalifikowana do użytkowania przez właściwą jednostkę organizacyjną APRL, albo przez klub, koło lub sekcję lotniową afiliowaną w APRL. Dalej, musi być wpisana do rejestru lotni w APRL, mieć metrykę i być wyposażona w znaki identyfikacyjne (nadane przy rejestracji), naniesione trwale i czytelnie na szkielecie i pokryciu. A nade wszystko lotnia musi być w należytym stanie technicznym i uzyskać określenie dopuszczalnego czasu użytkowania. Niezbędne jest również zaopatrzenie lotni w ostrzeżenie w języku polskim, łatwo czytelne, trwałe i umieszczone w widocznym miejscu, uprzedzające, że lotnia ta nie podlega wymaganiom państwowych przepisów sprawdzania zdatności sprzętu lotniczego i jest użytkowana na własne ryzyko i odpowiedzialność lotniarza. Kolor (lub kolory) pokrycia musi być kontrastowy w stosunku do otoczenia, dla ułatwienia dostrzeżenia lotni przez innych użytkowników przestrzeni powietrznej będących w locie oraz przez osoby znajdujące się na ziemi.

Ważnym wymogiem uprawiania lotniarstwa przez osoby niezrzeszone jest zawarcie umowy z PZU o ubezpieczeniu od następstw nieszczęśliwych wypadków i odpowiedzialności cywilnej na kwotę nie mniejszą od tej, na jaką są ubezpieczone osoby uprawiające sporty lotnicze, zrzeszone w APRL i objęte generalną umową ubezpieczeniową członków tej organizacji.

W trakcie użytkowania lotni pilot jest obowiązany mieć przy sobie następujące dokumenty: dowód tożsamości, kartę lotniarza, metrykę lotni, dowód ubezpieczenia NW/OC (dotyczy to lotniarzy niezrzeszonych) lub legitymację APRL bądź odpowiedniego stowarzyszenia sportowego albo organizacji społecznej. Przy lotach, w których starty i lądowania odbywają się w obrębie ustalonego miejsca (lotniska, lądowiska), powyższe dokumenty mogą znajdować się na ziemi u osoby prowadzącej szkolenie albo kierujące lotami.

Przytoczone przepisy regulują także określone warunki, w których loty na lotni mogą się odbywać, podają najkrótsze odstępy czasowe startów, gdy ma zamiar latać kilku pilotów, oraz zasady wymijania i wyprzedzania w powietrzu.

W każdym locie pilot musi być wyposażony w kask ochronny, obuwie dobrze zabezpieczające stopy oraz zapobiegające poślizgom, ubiór z długimi rękawami i nogawkami oraz rękawice.

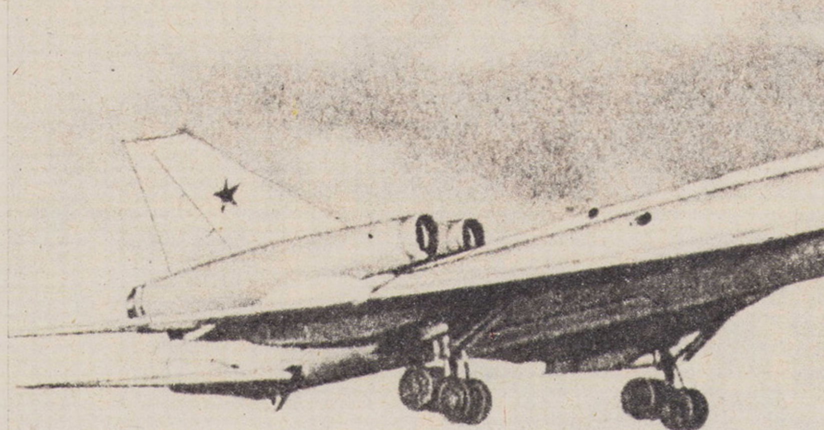
Jeżeli świadectwo badań lekarskich zezwalające na uprawianie lotniarstwa obwarowane jest warunkiem używania szkieł korekcyjnych, wówczas lotniarz, wykonujący loty, musi mieć przy sobie zapasowe okulary, umieszczone w łatwo dostępnym miejscu jego odzieży.

W najbliższym czasie omówimy zasady przepisów wykonywania lotów na lotniach z napędem.

BOGUSŁAW J. WITKOWSKI

Na zdjęciach: lotniarze na Skrzycznem.

Zdjęcia: H. Kucharski



TU-22

W 1961, podczas święta lotnictwa w Moskwie, po raz pierwszy zaprezentowano dwusilnikowe naddźwiękowe bombowce Tu-22. Były sensacją pokazów i całkowitym zaskoczeniem dla zagranicznych ekspertów. Duża liczba uczestniczących samolotów (10 egz.) dowodziła seryjnej produkcji. Bombowiec przewyższał niezbyt udany i zawodny amerykański B-58, deklasował brytyjskie bombowce serii V. Francuski Mirage IV z 1963 miał z kolei mniejszy udźwig i w odróżnieniu od Tu-22 nie mógł być uzbrojony w kierowane pociski rakietowe powietrze—ziemia. Nowy samolot stanowił pierwsze poważne zagrożenie dla amerykańskich zespołów lotniskowców — w owym czasie nie było na ich pokładach myśliwców dorównujących mu prędkością (!). Możliwości bojowe i szacunkowe osiągi samolotu Tu-22 budziły podziw specjalistów, później okazało się, że wiele ocen było zaniżonych (np. zasięg jest trzykrotnie większy od szacowanego wówczas).

Prace nad naddźwiękowym bombowcem podjął Tupolew już na początku lat pięćdziesiątych. Pierwszy wzniósł się w powietrze Samolot 98 — miał dwa umieszczone w tyle kadłuba silniki AL-7 z owalnymi wlotami powietrza za kabiną i skrzydła o znacznym skosie. Choć osiągał prędkość Ma ≡ 1,17 jego zasięg i udźwig nie zadowalały Tupolewa, który jeszcze przed zakończeniem w 1955 prób z 98 rozpoczął konstruowanie większego bombowca.

Nowy samolot miał również skośne skrzydła i dwusilnikowy napęd — zastosowane silniki WD7 były wówczas najpotężniejszymi turbinami na świecie (także obecnie niewiele jest silników o podobnym ciągu). Zainstalowano je w sposób nietypowy — u nasady statecznika pionowego, nad kadłubem. Uzyskano dzięki temu niezwykle smukły kadłub i czyste aerodynamicznie skrzydła. W odróżnieniu od Samolotu 98, który miał podwozie wciągane w kadłub, powrócono do skrzydłowych gondol podwozia głównego. Prototyp otrzymał oznaczenie Samolot 105. Jego próby w locie rozpoczęły się na początku 1960 — oblotu dokonał J. Ałaszejew.

Po rozpoczęciu produkcji seryjnej dla lotnictwa strategicznego i morskiego, samolot został oznaczony Tu-22. Późniejsze serie produkcyjne wyposażono w nowocześniejsze silniki WD 7M, co spowodowało niewielkie zmiany kształtu ich osłon i powiększenie średnicy wlotów powietrza. Dokonano także korekty profilu skrzydeł. Początkowo produkowane wersje: bombową i rakietową, uzupełniła wkrótce odmiana szkolna z drugą kabiną pilota.

Piloci radzieccy wysoko ocenili Tu-22, podkreślając jednocześnie wysokie wymagania stawiane załogom przez samolot. Z uwagi na dużą masę potrzebuje on również długich i wytrzymałych dróg startowych; ma dużą prędkość lądowania oraz znaczne obciążenia skrzydeł. W celu wyeliminowania tych niedogodności, pod koniec lat sześćdziesiątych przeprowadzono próby Tu-22 z końcówkami skrzydeł o zmiennej geometrii. Wyniki były obiecujące, ale w biurze konstrukcyjnym zdecydowano się na stworzenie bardziej perspekywicznego samolotu o podobnych rozmiarach — tak powstał Tu-22M (opisany w SP nr 2/1988).

Tu-22, mimo upływu ponad 25 lat od ich wprowadzenia na wyposażenie, nadal spełniają wszystkie wymogi stawiane nowoczesnym samolotom tej klasy. Mogą skutecznie atakować rakietami cele lądowe i morskie z odległości przekraczającej zasięg obrony przeciwlotniczej; podczas długotrwałych lotów na bardzo małej wysokości są prawie niewykrywalne dla radarów i trudne do przechwycenia przez myśliwce.

Wersje

Samolot 105 — prototyp, różniący się od samolotów seryjnych szczegółami konstrukcji; miał też początkowo silniki mniejszej mocy.

Tu-22 — wersja bombowa z klasycznymi komorami uzbrojenia w kadłubie, bez możliwości uzupełnienia paliwa w locie.

Tu-22K — nosiciel rakiet wyposażony w zaczepy dla dużego pocisku rakietowego, we wnęce pod kadłubem. Samoloty tej odmiany mają powiększoną osłonę dielektryczną kryjącą doskonalszy radiolokator i aparaturę do naprowadzania rakiet. Tu-22K otrzymał instalację do uzupełniania paliwa w locie.

Tu-22U — odmiana szkolna, dwuster z drugą kabiną instruktora umieszczoną z tyłu, powyżej właściwej kabiny pilota. Większość samolotów ma przód podobny do wersji bombowej oraz instalację do uzupełniania paliwa w locie. Niektóre mają silniki mniejszej mocy.

Tu-22 odmiana rozpoznawcza — o powiększonym zasięgu; przenosi w komorze bombowej optyczne i elektroniczne urządzenia obserwacyjne.

Tu-22 wersja eksportowa — ma uproszczone wyposażenie elektroniczne i zapewne jest przystosowana do przenoszenia starszych, poddźwiękowych pocisków kierowanych na mniejsze odległości. W połowie lat siedemdziesiątych po kilkanaście samolotów tego typu otrzymała Libia i Irak.

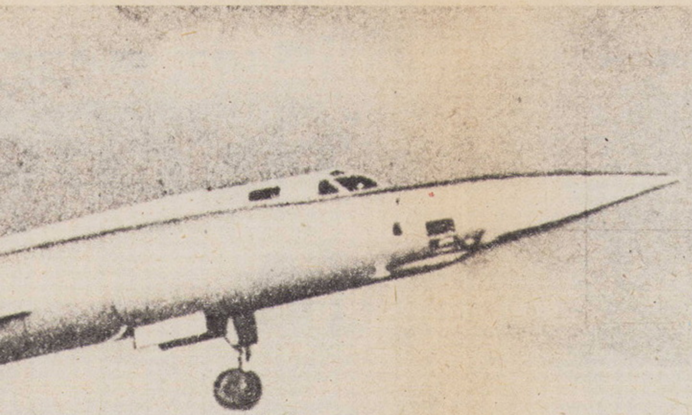
KONSTRUKCJA. Dwusilnikowy średniopłat z napędem odrzutowym, skośnymi skrzydłami i podwoziem z przednim podparciem.

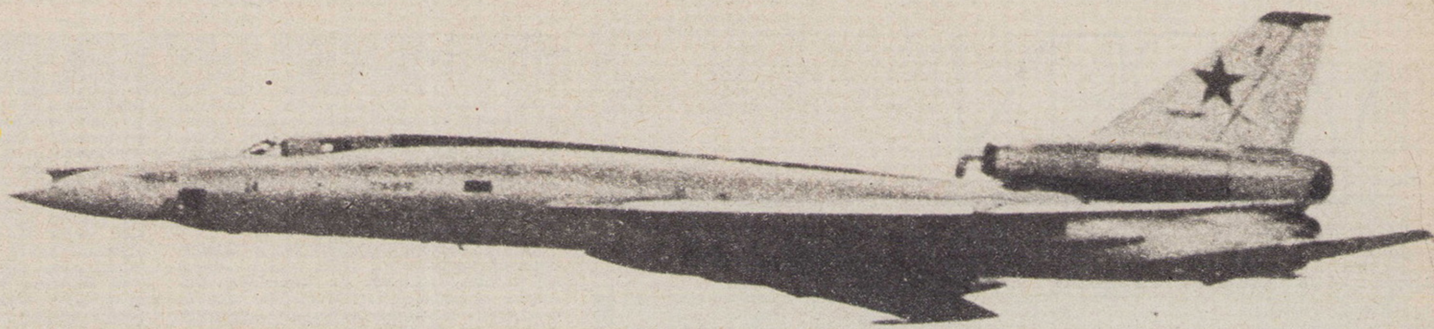
Skrzydła mają kąt skosu 50°, jedynie u ich nasady znajdują się niewielkie napływy mające kąt 70°. W odległości 4,7 m od osi wzdłużnej samolotu zostały umieszczone opływowe gondole podwozia głównego. Na krawędzi spływu są dwuczęściowe klapy o działaniu zbliżonym do klap Fowlera (wysuwane do tyłu i wychylane w dół, ruchoma jest jednak również górna powierzchnia płata). Zewnętrzną część krawędzi spływu zajmują lotki z klapami wyważającymi. Płat nie jest wyposażony w spoilery ani klapy noskowe, ma jedynie niewielką kierownicę aerodynamiczną regulującą opływ na górnej powierzchni płata. Na końcach skrzydeł znajdują się wysięgniki (masy przeciflatterowe), które mieszczą ostrzegawczą aparaturę elektroniczną.

Kadłub ma przekrój kołowy o zmiennej średnicy — zgodnie z regułą pól przewęża się w miejscu mocowania skrzydeł. W jego przedniej części umieszczono aparaturę elektroniczą i stację radiolokacyjną. Za przedziałem aparatury mieści się kabina trzyosobowej załogi. Oryginalny jest sposób zajmowania przez nią miejsc w samolocie: po otwarciu indywidualnych włazów w spodzie kadłuba, fotele opuszczają się prawie na poziom płyty lotniska. Nawigator zajmuje miejsce z przodu, jego kabina ma 4 iluminatory boczne i jeden przedni. Za nawigatorem, znacznie wyżej, ma swoje miejsce pilot, za którego plecami (tyłem do kierunku lotu) siedzi operator aparatury pokładowej. W przypadku awarii w locie fotele są wyrzucane w dół.

Za kabiną załogi znajduje się komora podwozia przedniego i blok aparatury nawigacyjnej. Całą środkową część kadłuba zajmują zbiorniki paliwa, jedynie w jego spodzie znajduje się płytka komora bombowa. W wersji nosiciela rakiet służy ona do podwieszania dużego kierowanego pocisku rakietowego, który jedynie częściowo mieści w kadłubie. Gdy samolot nie jest weń uzbrojony, komora jest zasłonięta żaluzjami (wyraźnie widoczny jest wtedy jej obrys w kształcie pocisku). W wersji rozpoznawczej komora bombowa mieści aparaty fotograficzne i inną aparaturę rejestrującą. W spodzie tylnej części kadłuba ulokowano pojemnik zdwojonego spadochronu hamującego oraz wysuwany wspornik zabezpieczający tył samolotu przed uszkodzeniem podczas startu i lądowania. Na końcu kadłuba znajduje się stacja radiolokacyjna do obserwacji tylnej półsfery, a poniżej sprzężone z nią automatyczne stanowisko działka 23 mm.

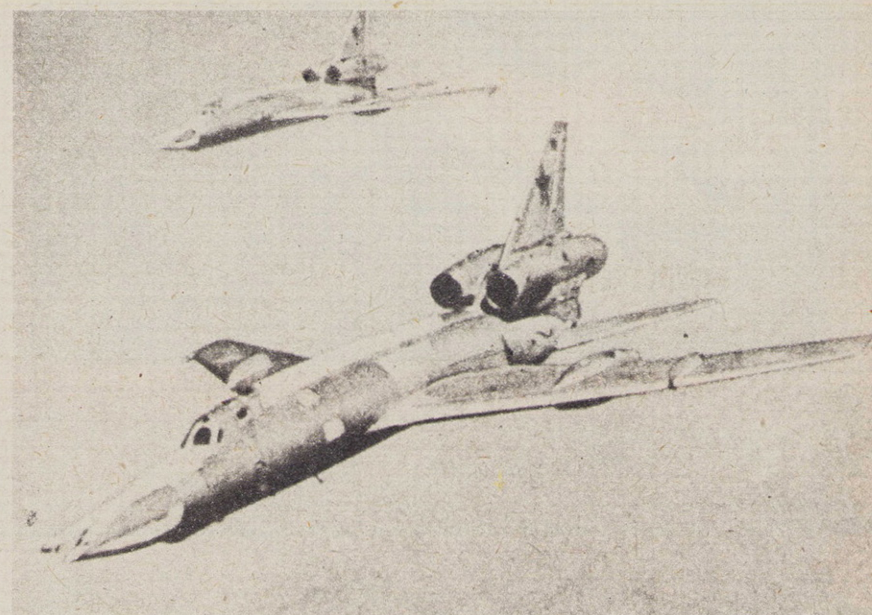
Usterzenie składa się ze skośnego statecznika pionowego i płytowych stateczników poziomych. Kąt skosu krawędzi natarcia statecznika pionowego wynosi 59°. Ster kierunku, o powierzchni ok. 6,5 m^2, wyposażony jest w klapkę wyważającą. Na szczycie statecznika, pod dielektrycznymi osłonami, mieszczą się czujniki aparatury ostrzegawczej i urządzenia odzewowego. Stateczniki poziome mają skos ok. 58° i rozpiętość 11 m. Układ sterowania ma wzmacniacze hydrauliczne.

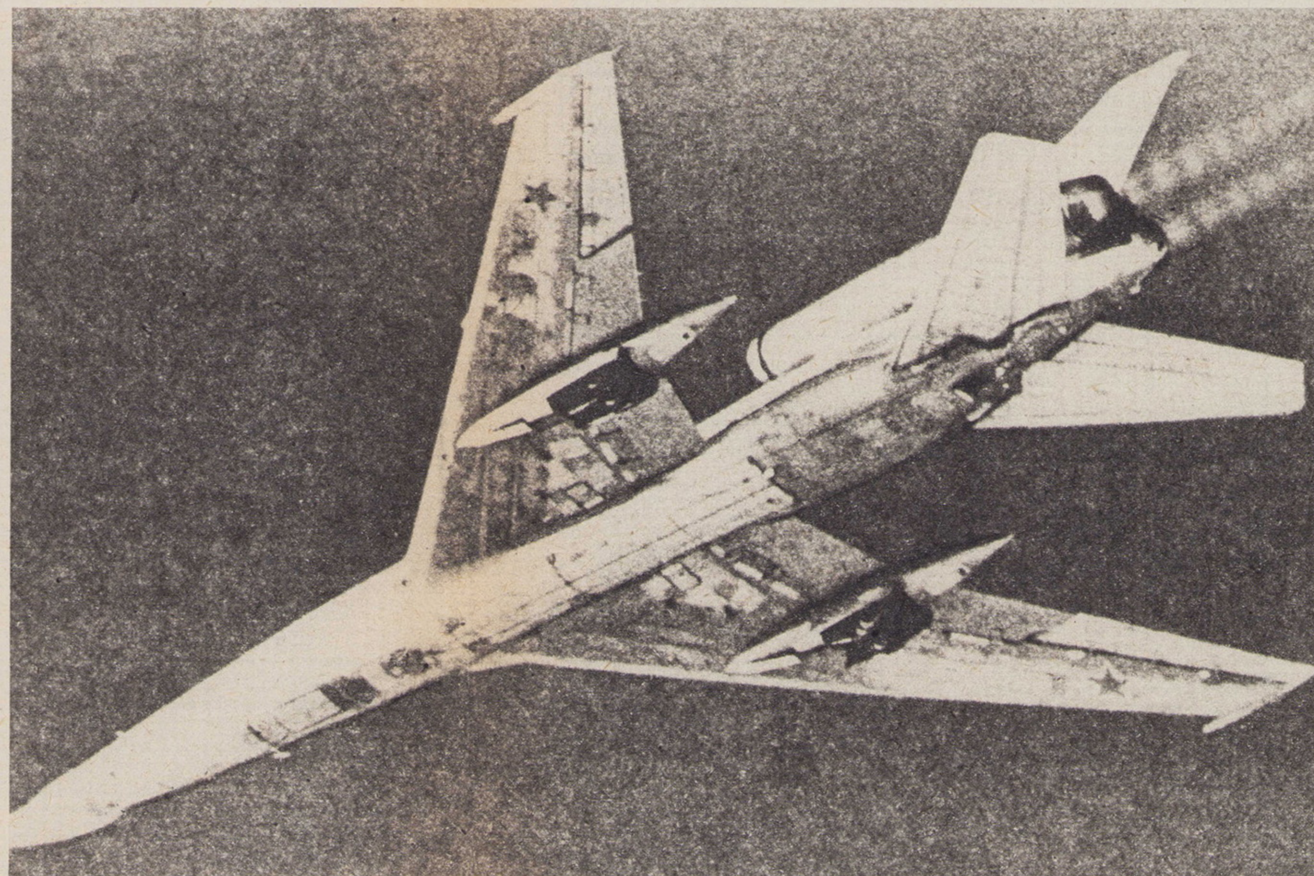


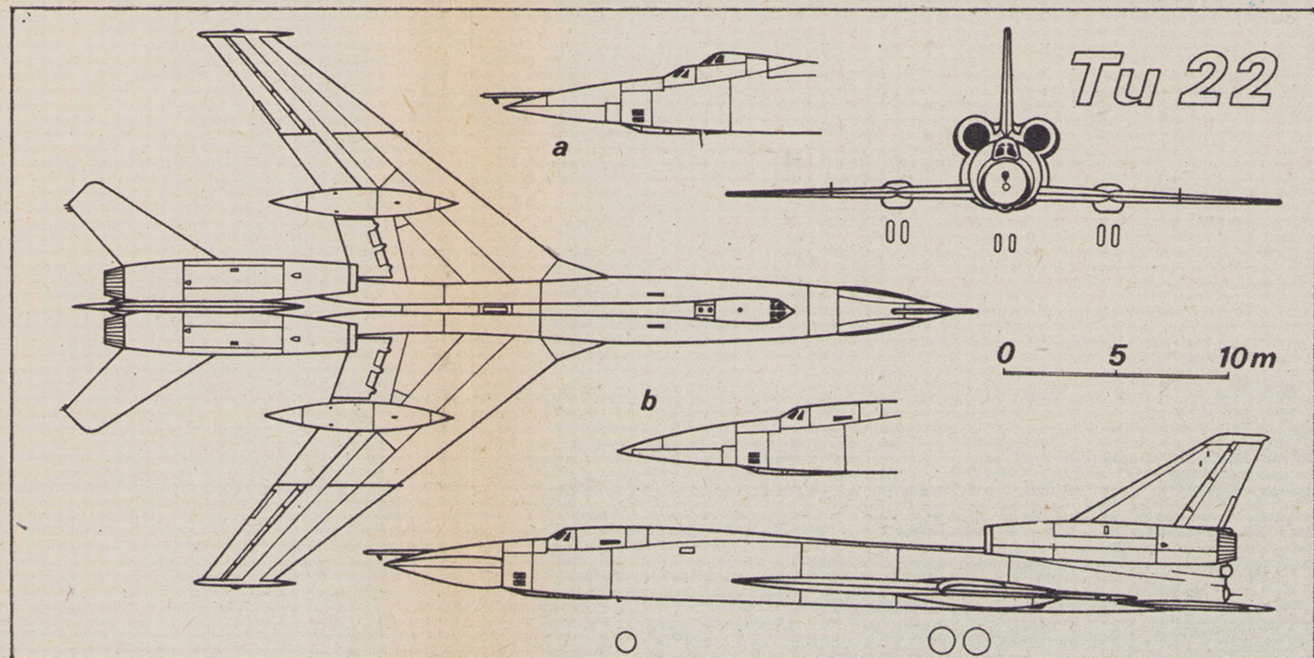


NA ZDJĘCIACH: z lewej — start Tu-22 w wersji bombowej; powyżej — Tu-22K z podwieszonym uzbrojeniem (zdjęcie z pokazów w 1961); z prawej — para Tu-22K w locie nad chmurami; poniżej — Tu-22 w chwilę po starcie (wyraźnie widoczne żaluzje wnęki mieszczącej pocisk rakietowy). Reprodukcje autora.

NA RYSUNKU: Tu-22K; a — przód wersji szkolnej, b — przód wersji bojowej.







Podwozie stanowią dwa zespoły główne, wciągane do gondol skrzydłowych, składające się z czterokołowych wózków umocowanych przegubowo do goleni i amortyzowanych hydraulicznie (koła mają średnicę ok. 1,2 m). Dwukołowy zespół podwozia przedniego (opony średnicy ok. 0,9 m) wciągany jest do tyłu, w kadłub. Koła mają hamulce tarczowe i układ przeciwpoślizgowy.

Napęd stanowią dwa turbinowe silniki WD 7M o ciągu 127 kN (z dopalaniem 617 kN) każdy. Umieszczone są po bokach statecznika pionowego, na kadłubie. Rozmieszczenie ich w taki sposób ma wiele zalet: strumień gazów wylotowych nie zaburza pracy sterów; asymetria ciągu (przy spadku mocy jednego z silników) jest łatwiejsza do kompensowania; wloty powietrza są zabezpieczone przed zasysaniem zanieczyszczeń podczas startu. Dostęp do silników, podczas napraw, umożliwiają ich otwierane osłony, które tworzą pomosty dla mechaników. Wloty powietrza mają pierścieniowe obrzeża wysuwane hydraulicznie podczas startu i lądowania. Powstałe w ten sposób szczeliny zapewniają zwiększony dopływ powietrza do silników.

Instalacja paliwowa składa się ze zbiorników kadłubowych i integralnych zbiorników skrzydłowych mieszczących w sumie ok. 36 Mg paliwa oraz z zespołu przewodów i pomp paliwowych. Większość samolotów ma również instalację do uzupełniania paliwa w locie. Jej wlot jest umieszczony na wysięgniku, przed kabiną pilota (funkcję samolotów cystern pełnią cężkie bombowce M-4 lub specjalnie przystosowane Tu-16; elastyczny przewód paliwowy wraz z „lejkiem" jest wypuszczany ze spodu ich kadłuba).

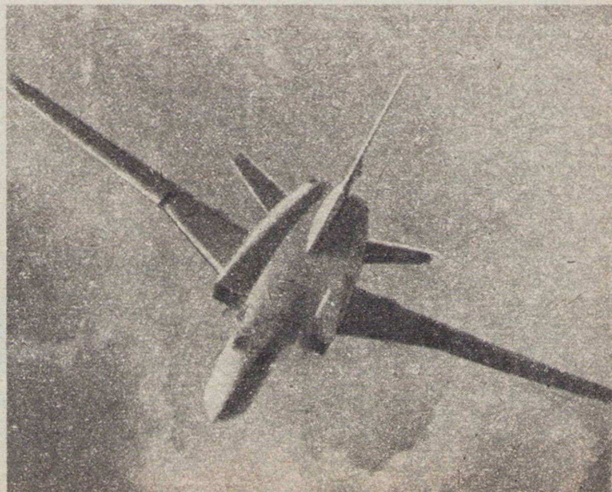
Aparatura pokładowa, to przede wszystkim stacje radiolokacyjne do obserwacji powierzchni ziemi oraz wykrywania i śledzenia celów lądowych lub morskich oraz do obserwacji tylnej półsfery, a także system ostrzegawczy Syrena (informuje o opromieniowywaniu samolotu przez wiązkę radiolokacyjną). Tu-22 ma układ nawigacji bezwładnościowej, oprzyrządowanie do lotów w trudnych warunkach, autopilota, identyfikator swój—obcy, celowniki bombardierskie lub aparaturę do naprowadzania pocisków rakietowych. Samolot ma bogate wyposażenie do zakłócania pracy stacji radiolokacyjnych i wyrzutniki fałszywych celów podczerwonych oraz aparaturę łączności i transmisji danych.

Uzbrojenie mogą stanowić bomby konwencjonalne lub jądrowe o masie do 8 Mg lub ciężki kierowany pocisk rakietowy Typ 4 o zasięgu 300 km i masie ok. 6 Mg. Pocisk ten ma długość ok. 11 m, niewielkie trójkątne skrzydła i osiąga prędkość ok. 2000 km/h; może posiadać głowicę konwencjonalną lub jądrową.

Tekst i rysunek:
TOMASZ SZULC

DANE TECHNICZNE I OSIĄGI

Długość	40,5 m
Rozpiętość	24,5 m
Wysokość	7,8 m
Powierzchnia skrzydeł	190,6 m^2
Masa własna	ok. 38 Mg
Masa startowa	83 Mg
Prędkość max.	2300 km/h
Zasięg	7000 km
Pułap	20 000 km



Na zdjęciu obok — wspomniany w tekście samolot Tu-22M. Mylące oznaczenie mogłoby wskazywać, że jest to wersja samolotu omawianego w artykule, w rzeczywistości jest to zupełnie inna konstrukcja.

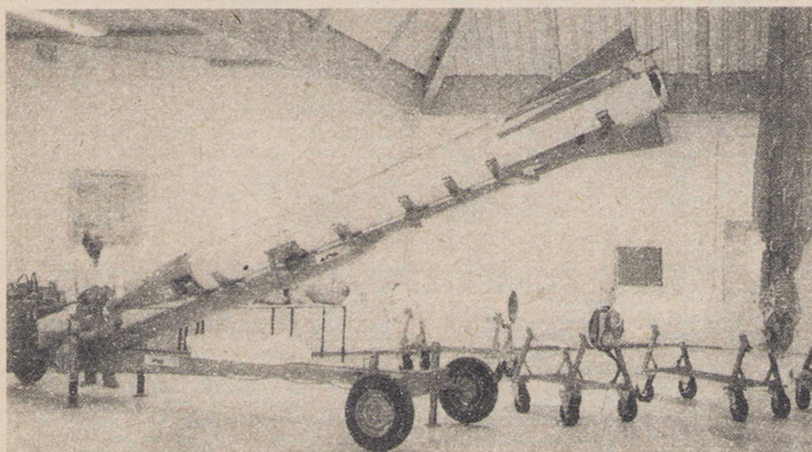
Zdjęcie: „Krasnaja Zwiezda"

w RFN (2)

(Dokończenie artykułu z SP nr 24/1989)



Zespolony samolot kosmiczny MBB Saenger zapowiadający w przyszłości wyraźną obniżkę kosztów przewozowych.



Nowa rakieta sondażowa o dużym udźwigu użytecznym OHB Mikroba przygotowana w RFN do tegorocznych prób.

Zdjęcie i rysunek: „Air et Cosmos"

Decyzja w sprawie holdingu DA (Deutsche Aerospace) ma zapaść w końcu czerwca 1989. Daimler Benz i Dornier mają utrzymać 58% wkładu oraz 75% liczby głosów decydujących. Pozostali udziałowcy, to MTU oraz wydział techniki astronautycznej i obronnej AEG. W końcu 1989 decydentem ma pozostać przede wszystkim MBB. DA przewiduje odmłodzenie kierownictwa: 62-letniego dyrektora zastąpi 53-letni, 61-letniego 57-letni itd., oczywiście z takimi samymi stopniami naukowymi.

Należy jednak dodać, że w chwili obecnej społeczność RFN wciąż odnosi się z dużą rezerwą do koncepcji Deutsche Aerospace, ze względów ekonomicznych. Deutsche Aerospace ma mieć centralę w Berlinie Zachodnim.

Jednak na pewno w RFN będą nadal realizowane programy: budowy samolotu kosmicznego ESA Hermes (technologia i aerodynamika hipersoniczna); własnego transportowego samolotu kosmicznego Saenger-2 o masie 249 Mg (koszt prac koncepcyjno-projektowych w 1992 — 220 mln DM); 4 systemów kabin odzyskiwanych na spadochronach szybujących (MBB, Dornier, MAN i OHB) przeznaczonych do użytkowania w 1991—1993 w rakietach nośnych Cikłon (ZSRR), Wielki Marsz (ChRL), Ariane (ESA) i Scout-2 (USA); rakiet sondażowych OHB Mikroba (pułap 40—45 km; masa użyteczna — 200 kg) już przygotowywanych do prób jesienią 1989 w Kiruna oraz do współpracy z ChRL.

Poza tym przemysł lotniczo-astronautyczny RFN przewiduje uzależnienie od siebie wytwórni: Short z W. Brytanii (przez MBB), Plessey z W. Brytanii (Siemens i GEC), ścisłą współpracę MBB z Aerospatiale i SEP z Francji. Z ZSRR i ChRL—Republika Federalna Niemiec ma porozumienia rządowe o współpracy, także przemysłowej.

W bieżących programach ESA udział RFN jest następujący: Hermes — 27%, Ariane 5 — 22%, Columbus — 38%.

Niemiecka Agencja Kosmiczna DARA skupia 300 pracowników. Deutsche Hermes AG ma koordynować działalność przemysłową, zaś Federalne Ministerstwo ds. Badań i Technologii RFN oraz Stowarzyszenie Badań Naukowych RFN przewidziały na 1992 budżety pokrywające potrzeby projektowe samolotu Saenger-2 i naukowe astronautyki. O inne wydatki troszczy się przemysł lotniczo-astronautyczny. Koordynatorem rządowym Deutsche Aerospace ma być 44-letni sekretarz stanu, dr Erich Riedl z MBB.

Powróćmy jeszcze do spraw przemysłowych. Przemysł rakietowo-astronautyczny RFN współdziałał w drugiej połowie 1987 przede wszystkim z przemysłem amerykańskim, brytyjskim, francuskim, kanadyjskim, japońskim i włoskim w rozwoju oraz produkcji ponad 30 programów wojskowych (także dla NATO) i cywilnych z terminami oddania ich do użytku w 1988—1995. Niektóre terminy już uległy opóźnieniu. Współpracowały firmy zachodnioniemieckie MBB, SEL-Lorenz, Sitec, Teldix, Intospace, Dornier, Siemens, Bodenseewerke Geraetetechnik, EPG, ESG, DFVLR, AEG-Telefunken, ANT, BMFT, Hermes Gmbh, K-T, Bundespost, IABG, MTU w większości zrzeszone w koncernie Daimler-Benz.

Przemysł RFN korzystał lub korzysta do prób z poligonów rakietowych: w Kiruna w Szwecji, w Natalu-San Marco w Afryce, na wyspie Kreta, w Kourou w Gujanie Francuskiej oraz w Brazylii. W 1989—1995 przewidywane są próby na pustyniach Arabii Saudyjskiej, Algierii, Australii lub Grenlandii. Do tego należy dodać ośrodki testowe i kosmodromy w USA, ChRL i ZSRR. W USA były to najczęściej: Goddard Space Flight Center NASA, LTV w Dallas oraz globalna sieć stacji NASA — Stadan. Wykorzystywano także stacje w Kevo w Finlandii oraz Fort Churchill w Kanadzie.

W Burkina Faso, Kenii, Zairze przemysł RFN wyszkolił w ramach współpracy międzynarodowej personel obsługowy lub zbudował naziemne stacje satelitarne systemu Landsat. Stacje śledzenia satelitów zostały zbudowane przez przemysł RFN np. na Spitsbergenie, Falklandach-Malwinach, nie licząc sieci krajowej.

RFN ma w latach osiemdziesiątych znaczące osiągnięcia w napędach elektryczno-rakietowych opracowywanych w zespole 7 państw. Silnik kriogeniczny HM-60 Vulcain dla rakiety Ariane 5 powstaje w RFN (specjalna hamownia w Lampoldshausen) przy współpracy z Francją i Włochami.

W ośrodku w Bremie zostało złożone i sprawdzone zachodnioeuropejskie laboratorium kosmiczne ESA Spacelab dla samolotów kosmicznych USA. RFN wniósł tu największy bo ponad 50% wkład pracy.

Na uwagę zasługuje opisywana już w SP prywatna zachodnioniemiecka firma transportu rakietowego OTRAG. Po perypetiach z własnym kosmodromem zairskim w Szaba i utajeniu, znów odżyła w 1988—1989 jako partner w próbach kabin odzyskiwanych programu TOPAS (RFN—Włochy) na obszarach pustynnych Afryki.

O przygotowaniach RFN do globalnego systemu nawigacji satelitarnej środków transportowych będących w ruchu np. GPS pisaliśmy w SP nr 22/1989.

Obecnie niemal w każdej wypowiedzi decydentów astronautycznych RFN można znaleźć stwierdzenie, że współpraca z ZSRR i ChRL nie stanowi konkurencji dla współpracy z USA i Japonią. Jednocześnie jednak realizacja rozszerzonych programów ESA i od 1985 Eureka, świadczy o znaczącym udziale RFN.

Uzupełniając już wymienione polonika należy wspomnieć o czynnej w 1988 na Politechnice Warszawskiej dużej wystawie „Badania kosmosu — korzyści dla wszystkich" przygotowanej przez Federalne Ministerstwo ds. Badań Naukowych i Technologii RFN. Pisaliśmy o niej obszernie w SP nr 50/1988. Tam też można zapoznać się szczegółowo z wkładem RFN w astronautykę Europy Zachodniej. Na zakończenie tego pobieżnego — ze względu na obfitość materiału — przeglądu astronautyki RFN warto podać, że prace polskich naukowców z Centrum Badań Kosmicznych PAN o tematyce fizyki kosmosu oraz geodezji satelitarnej były w 1978—1987 (włącznie) zamieszczone w 15 publikacjach naukowych RFN (wydawnictwa Towarzystwa im. Maxa Plancka, uniwersytetów w Bonn, Hamburgu, Monachium, publikacje z sympozjów). Najwięcej (10) o geodezji satelitarnej. **(JW)**

KRONIKA

● 1989-06-05. Na orbity zostały wprowadzone satelity łącznościowe DFS-1 z RFN i Superbird A z Japonii. Rakieta nośna Ariane.

● 1989-05-05. Start satelity Kosmos-2019. Rakieta nośna Sojuz. Orbita 247x268 km; 62,9°; 89,5 min. Aparatura naukowa, radiowa dokładnego pomiaru elementów orbity i telemetryczna.

● Przyspieszony został hiszpański program systemu satelitarnego Hispasat służącego zbieraniu i przekazywaniu danych cywilnych i wojskowych. Obejmuje 3 satelity: pierwszy ma wystartować w końcu 1991, zaś system rozpocząć służbę w lipcu 1992. Satelity i rakiety nośne będą zagraniczne.

● Rząd Australii chce odsprzedać kosmodrom Woomera, znany z prób rakiet zachodnioeuropejskich i amerykańskich, w celu bliżej nieokreślonej działalności komercyjnej. Woomera jest bazą podległą ministerstwu obrony tego państwa.

● Satelita nawigacyjny Navstar-Block 2, który wystartował 14 lutego 1989 w rakiecie nośnej Delta-2, miał 19 marca rozpocząć pracę dla potrzeb lotnictwa wojskowego USA. Następne mają startować co 2 miesiące.

● ZSRR przygotowuje nową generację satelitów łącznościowych Mołnia. Mają mieć większą moc (ok. 200 W), pracować w pasmie 12 GHz z orbity geostacjonarnej, po starcie w 1991 lub 1992. Rakiety nośne Proton. Zastąpią od 1994—1995 satelity Gorizont.

● Intersputnik w 1989 zapowiedział koordynacyjną współpracę z Intelsatem ze „względów politycznych".

● Przedsiębiorstwo Arianespace pokrywa 80% potrzeb astronautycznych Japonii w dziedzinie wynoszenia satelitów.

● Instytut Battelle zaproponował w 1989 zbudowanie księżycowego robota ruchomego o zasięgu 5 000 km i żywotności 7—10 lat. Po złożeniu ma zająć 9 m³. Masa 1,4 Mg. Prędkość — 3 km/h.

● Włoska Agencja Kosmiczna ASI zamówiła w przemyśle krajowym Aeritalia satelitę naukowego SAX. Ma wystartować w 1993 w rakiecie nośnej Atlas.

● Pierwsza brazylijska rakieta nośna VLS opóźnia się ze względów technicznych i politycznych. Przewidywany był start w 1990. Dwa instytuty astronautyczne Brazylii — cywilny i wojskowy — rozważają czy VLS są właściwsze od chińskich Wielki Marsz do wynoszenia pierwszych satelitów krajowych.

● Satelita doświadczalny ESA Sat-2 ma być pierwszym w Europie Zachodniej z napędem jonowym. Silnik IPP (Ion Propulsion Package) ma mieć masę 105 kg i moc 600 W. Start Sat-2 przewidywany jest w końcu 1993.

● Podczas prób nowej strategicznej rakiety balistycznej Lockheed Trident-2, startującej z zanurzonego okrętu podwodnego „Tennessee", w 4 s po wynurzeniu się z wody wykonała ona „pętlę" i została zniszczona. Działo się to 21 marca w odległości 80 km od Cape Canaveral. Strata ok. 25,1 mln dol. Trident-2 ma mieć 12 głowic jądrowych oraz zasięg ok. 12 000 km. Tym razem zawiódł automatyczny układ sterowania.

● Uniwersytet w Wuppertalu w RFN otrzymał zlecenie rządowe na opracowanie systemu pomiaru i modyfikacji warstwy ozonowej (CRISTA) potrzebnego w 1993 dla satelity Astropace.

● W 1990 Pakistan zamierza korzystać z pierwszego własnego satelity doświadczalnego Bard-A służącego łączności. Rakieta nośna wielostopniowa z przyspieszaczem pakistańskim, który jest w próbach.

● Indonezyjskie satelity systemu Palapa, czynne od 1976, służą obecnie również Malezji, Filipinom, Tajlandii i Singapurowi. W początkach 1995 są oczekiwane satelity 3. generacji Palapa-B2P.

● Inmarsat poszukiwał w kwietniu 1989 pracowników 12 specjalności (z podkreśleniem — znakomicie opłacanych), w tym 5 z dziedziny techniki satelitarnej, także naziemnej. Wymagane ponad 3,4 i 5-letnie doświadczenie w zawodzie.

LUDZIE ASTRONAUTYKI

● Prof. **Harry O. Rupe** — naukowiec z Institut für Raumfahrttechnik uniwersytetu w Monachium w RFN, specjalizujący się w następstwach długotrwałych lotów orbitalnych.

● Prof. dr inż. **Heinz-Hermann Koelle** (62 lata) — naukowiec z TUB (uniwersytetu techniczego w Berlinie Zachodnim), w lipcu 1965 zastąpił na tej pierwszej niemieckiej katedrze astronautycznej prof. Eugena Saengera. Przed tym pracował w USA w zespole W. von Brauna przy: planowaniu szczegółowym programu Apollo, rakiecie transportowej Neptun o udźwigu do 400 Mg oraz studiach nad „Marsproject" w 1952. Należał wtedy do „trestu mózgów" NASA.

● **George Symenidis.** Nowy przewodniczący rady Inmarsatu. Przez 5 lat kierował wszelką działalnością radiową greckiej organizacji telekomunikacyjnej OTE.

● **Richard Truly.** Nowy dyrektor administracyjny NASA. Kontradmirał, były astronauta i pilot samolotu kosmicznego.

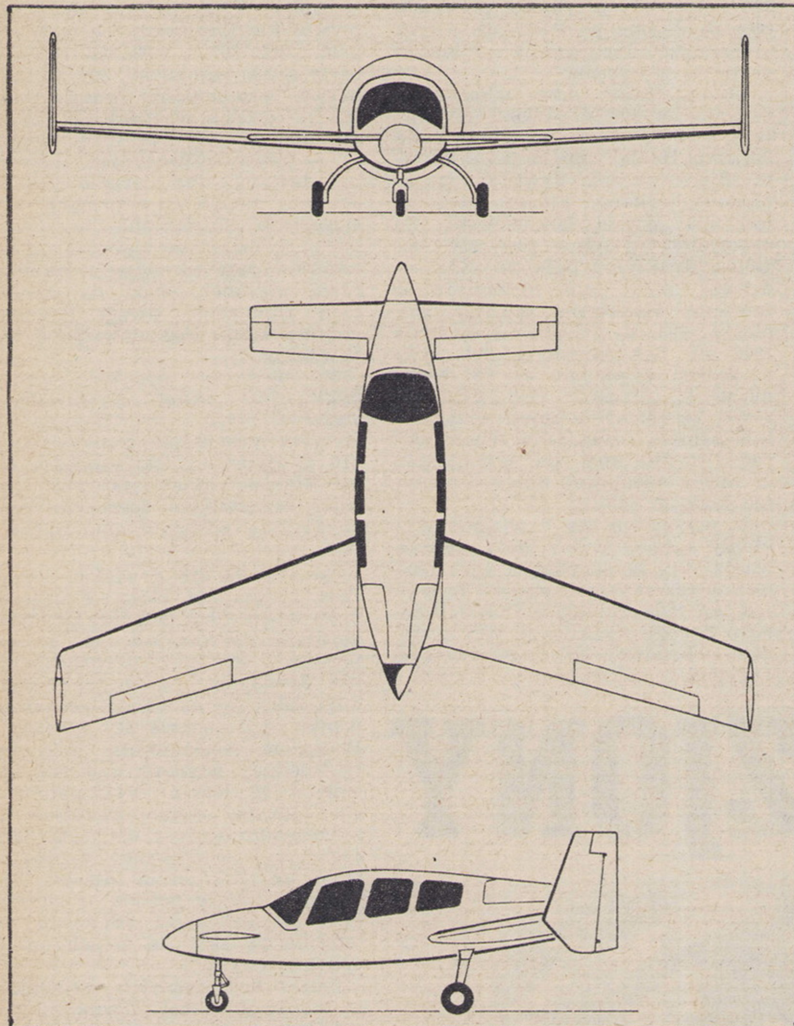
RADZIECKIE MAPY KOSMICZNE DLA USA

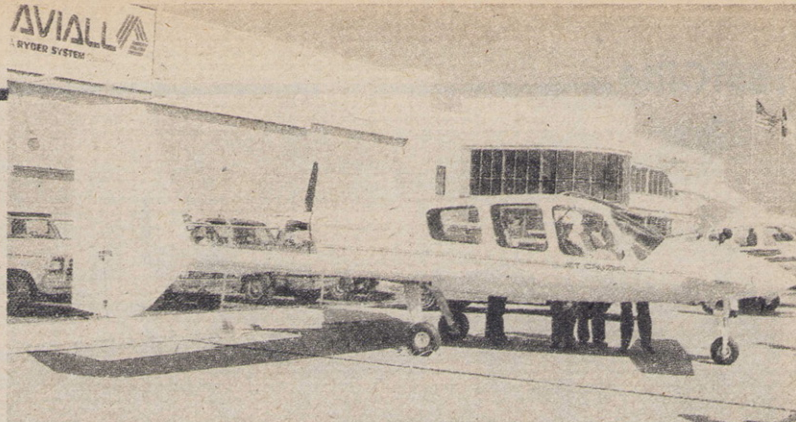
Jak podał brytyjski „New Scientist", ponadnarodowa korporacja handlu zbożem Continental Grain, chcąc ugruntować swój status głównego eksportera zboża do ZSRR, przeanalizowała możliwości radzieckiego eksportu i zwróciła uwagę na... fotografie powierzchni Ziemi z kosmosu. Zdaniem amerykańskich specjalistów, fotografie uzyskiwane poprzez radzieckie satelity zawierają przynajmniej dwukrotnie więcej informacji niż otrzymywane z satelitów zachodnich. Zostało nabyte wyłączne prawo sprzedaży radzieckich zdjęć kosmicznych w większości państw Półkuli Zachodniej.

Czarno-białe zdjęcia, wykonane kamerą MK-4 produkcji radzieckiej, umożliwiają rozróżnianie na Ziemi szczegółów o średnicy mniejszej od 5 m. Niektórzy analitycy wykrywają na nich nawet obiekty mniejsze od 1,7 m. Jak oświadczył amerykański specjalista po przejrzeniu w archiwum ZSRR przeszło 1 000 zdjęć są one nieraz wręcz imponujące: można dostrzec zarówno całe formacje geologiczne, jak i poszczególne drzewa na boisku golfowym. W sumie obejmują one ok. 30% terytorium USA. Ponieważ kamery stale znajdują się na orbicie, klient może zamawiać zdjęcia interesującego go obiektu.

Firma amerykańska nie opublikowała jeszcze katalogu zdjęć radzieckich zakupionych w ZSRR, ale ma już sporo zamówień. Obecnie toczą się rozmowy w sprawie sprzedaży prawa przetwarzania tych obrazów na zapis w elektronicznej technice cyfrowej, co umożliwi kojarzenie ich z obrazami podczerwonymi i uzyskiwanymi z termicznych urządzeń kartograficznych satelity Landsat. Takie zespolone obrazy zawierają znacznie więcej informacji od pojedynczych. **(B)**

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE





SAMOLOT WIELOZADANIOWY ASI JET CRUZER

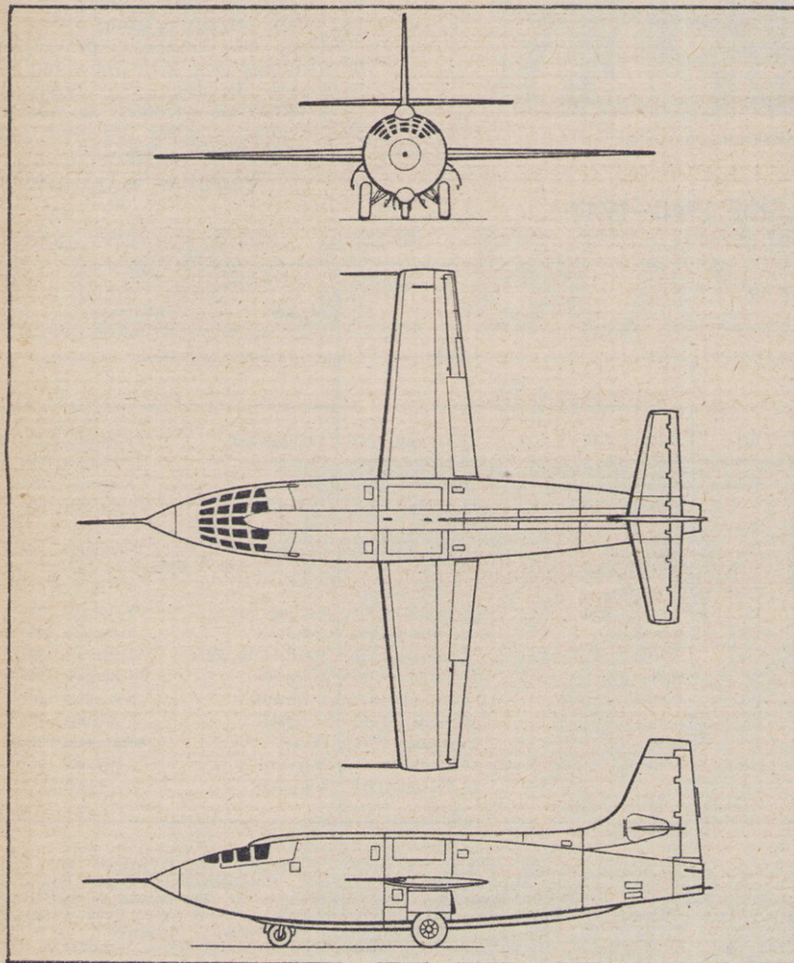
Instruktor-pilot linii lotniczych Air Lanka, Darius Shafrifzadech, zaczął projektować przed pięciu laty sześciomiejscowy, kompozytowy samolot w układzie kaczka, z pchającym napędem. Nawiązał kontakt z brytyjskim konstruktorem i aerodynamikiem Sandy Burnsem, który przejął odpowiedzialność za koncepcję aerodynamiczną projektowanego samolotu. W celu zrealizowania projektu i ewentualnej sprzedaży seryjnych samolotów, utworzono w USA spółkę Aerodynamics and Structures Inc. (ASI). Badania tunelowe przeprowadzono na Uniwersytecie San Diego; w konstruowaniu prototypu brali udział specjaliści z firmy Soloy Conversions, którzy m.in. przystosowali silnik. W opracowaniu prototypu uczestniczyli też dwaj inni, znani konstruktorzy — Ladislaw Pazmany i David Kent. Samolot nazwano Jet Cruzer. W wersji podstawowej jest to samolot turystyczny i dyspozycyjny, jego konstrukcja pozwala jednak na wykonywanie innych zadań, m.in. wojskowych. Może przenosić np. podwieszenia zewnętrzne pod skrzydłami; zapewniając dobrą widoczność z kabiny, może służyć do obserwacji, a przy tym kompozytowa konstrukcja utrudnia jego wykrycie przez środki radiolokacyjne. Prototyp DBK-1, różniący się nieco od projektowanych samolotów seryjnych, zaprezentowano po raz pierwszy w październiku 1988 na 41., dorocznym zlocie NBAA (National Business Aircraft Association) w Dallas, w USA. Omyłkowo potraktowano go tam jako makietę naturalnej wielkości. Prototyp ten został oblatany przez konstruktora 11 stycznia 1989, w Olympii (st. Washington). Poszukuje się w Europie partnera do produkcji samolotu w wersji wojskowej, bezpilotowej (RPV).

ASI Jet Cruzer jest jednosilnikowym, sześciomiejscowym dolnopłatem wolnonośnym w układzie kaczka, konstrukcji kompozytowej, z pchającym napędem turbinowym i podwoziem z przednim podparciem. Płat główny, o obrysie trapezowym, ma skos 20° w 1/4 cięciwy i stały wznios 4°. Na jego końcach znajduje się zdwojone usterzenie pionowe. Przednie usterzenie poziome ma obrys prostokątny, nie ma wzniosu ani skosu. Kabina w wersji podstawowej przeznaczona jest dla 2 pilotów i 4 pasażerów; dostęp do niej jest przez boczne drzwi o wymiarach 1,52x1,22 m. W samolotach seryjnych przewiduje się jednoczęściową osłonę kabiny ze szkła organicznego. Podwozie w prototypie jest stałe, główne na resorowych goleniach; w samolotach seryjnych ma być wciągane. Napęd prototypu stanowi silnik turbinowy Allison 250-C20S o mocy 313 kW (420 KM); w samolottach seryjnych przewidziany jest Allison 250-B17F o mocy 336 kW (450 KM) ze śmigłem pchającym Hartzell średnicy 2,03 m, z odwracaniem ciągu. Cenę egzemplarza w wersji podstawowej oblicza się na 0,65—1,0 mln dol. USA.

(G)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 11,02 m, powierzchnia płata — 16,2 m², wydłużenie — 7,5, rozpiętość usterzenia przedniego 4,83 m, powierzchnia usterzenia przedniego — 5,39 m², długość — 6,96 m, wysokość — 2,62. **Masy:** własna — 953 kg, użyteczna — 816 kg, startowa max. — 1769 kg. **Osiągi:** prędkości: max. npm — 408 km/h, max. na dużej wysokości — 426 km/h, przelotowa — 308 km/h; rozbieg — 213 m, zasięg — 2317 km (na wys. 3050 m).

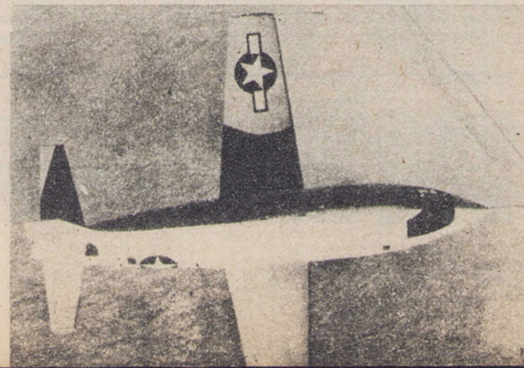
LAMUS



BELL X-1 (XS-1)

Jeszcze przed zakończeniem wojny, w lutym 1945 dowództwo lotnictwa armii USA (USAAF) i państwowej komisji doradczej ds. lotnictwa (NASA) podjęły wspólny program badania prędkości naddźwiękowych, za pomocą specjalnie skonstruowanych samolotów doświadczalnych. Zlecenie na pierwszy taki samolot otrzymała wytwórnia Bell, mająca już doświadczenie w dziedzinie samolotów odrzutowych. Samolot otrzymał oznaczenie XS-1 (X — doświadczalny, S — Sonic, naddźwiękowy), które z czasem zostało skrócone do X-1. Był to jednomiejscowy, wolnonośny średniopłat konstrukcji całkowicie metalowej. Krótkie, proste skrzydła o obrysie trapezowym miały cienki, szybkościowy profil i były wyposażone w klapy wyporowe. Kadłub miał kształt pocisku karabinowego, którego nie psuła nawet kabina pilota o bogatym oszkleniu. Usterzenie wolnonośne, klasyczne, poziome nieco nad kadłubem. Ze względu na cienkie skrzydła, trójkołowe podwozie z kołem przednim wciągane było całkowicie do kadłuba (miało zresztą służyć tylko do lądowania). Do napędu wybrano silnik rakietowy Reaction Motors XLP-11-RM-5. Był to silnik na paliwo ciekłe, składający się z czterech niezależnych komór o ciągu 6,7 kN każda, które mogły być uruchamiane razem lub osobno. Wnętrze kadłuba zajmowały zbiorniki dwuskładnikowego paliwa o łącznej masie 2300 kg. Pierwszy X-1 był gotowy na początku 1946, ale silnik jeszcze nie nadawał się do użytku. Tym niemniej postanowiono rozpocząć próby — 19 stycznia 1946 X-1 odbył pierwszy lot, bez silnika, startując spod skrzydła specjalnie przystosowanego bombowca B-29 i lecąc dalej lotem ślizgowym. Próby takie trwały dalej, w tym czasie dopracowano silnik. Pierwszy lot silnikowy wykonał 9 grudnia 1946 pilot Chalmers Goodlin, na drugim, identycznym prototypie. Pierwsze przekroczenie „bariery dźwięku" nastąpiło 14 października 1947: Charles Yeager osiągnął na wysokości 21 370 m prędkość 1078 km/h, co równało się liczbie Macha 1,05. Był to kres możliwości X-1, którego silnik rozwijał pełny ciąg tylko przez 2,5 min, co nie starczało do rozpędzenia samolotu do większej prędkości. Krótki czas pracy silnika wynikał zarówno z ograniczonej pojemności zbiorników, jak i ze sposobu podawania paliwa — pod ciśnieniem sprężonego azotu. Zaszła konieczność ulepszenia samolotu. Nowa wersja X-1A, skonstruowana w 1948, miała o 1,4 m przedłużony kadłub, dwukrotnie większe zbiorniki i turbopompy zasilające silnik, który mógł teraz pracować na pełnym ciągu przez 4,2 min. Charakterystyczną cechą nowej wersji była osłona kabiny wystająca z obrysu kadłuba. 16 grudnia 1953 Charles Yeager osiągnął na X-1A 2655 km/h, czyli Ma =2,5, a w rok później wysokość 27 000 m. Następna wersja X-1B, wyposażona w specjalne czujniki, została użyta do badania zjawisk tzw. bariery cieplnej. Dwa następne samoloty tej odmiany, X-1C i X-1D, nie wzięły udziału w próbach. Ostatni samolot serii, X-1E (przerobiony z II prototypu X-1), posłużył do badań płata z profilem o grubości zaledwie 4%. (J.S.)

DANE TECHNICZNE X-1 (1x27 kN). **Wymiary:** rozpiętość 8,5 m, długość — 9,45 m, wysokość — 3,3 m. **Masy:** własna — 2220 kg, max. startowa — 6080 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 2740 km/h (18 000 m). **Na rysunku i zdjęciu: X-1.**



DYWIZJONY



Samoloty Hawker Hurricane 306 dywizjonu myśliwskiego.

W publikacjach lotniczych omawiających działalność dywizjonów Polskich Sił Powietrznych w Wielkiej Brytanii obserwujemy od wielu lat rozbieżności w podawanych informacjach. Dlaczego tak się dzieje? Autorzy po prostu nie sięgają do materiałów źródłowych, chętnie natomiast korzystają z publikacji wtórnych, które często zawierają informacje błędne.

Zamieszczone poniżej zestawienie, publikowane po raz pierwszy, opracowano na podstawie dokumentów Polski Sił Powietrznych oraz Ministerstwa Lotnictwa (Air Ministry). Zawiera ono daty sformowania i rozformowania polskich dywizjonów w dwóch wariantach — według źródeł polskich i brytyjskich. Miejscowości powstania i rozwiązania dywizjonów nie zawsze są te same według źródeł polskich i brytyjskich. Decyzje brytyjskie o skreśleniu dywizjonów polskich z rejestru RAF były równoznaczne z całkowitym rozwiązaniem jednostki. W nielicznych przypadkach dywizjony polskie, mimo rozwiązania decyzją Air Ministry, istniały jeszcze kilka lub kilkanaście dni, a w niektórych przypadkach kilka lub kilkanaście tygodni.

1 lipca 1940 powstał w Bramcote pierwszy polski dywizjon (300 dywizjon bombowy). Polskie Siły Powietrzne rozwiązały go 11 października 1946 w Faldingworth. Ze względu na wcześniejsze uzgodnienia strony polskiej z Ministerstwem Lotnictwa dywizjon skreślono z rejestru dopiero 6 stycznia 1947. Na tym samym lotnisku 22 lipca 1940 sformowano 301 dywizjon bombowy; najwięcej pomyłek wiąże się z datą sformowania tego dywizjonu (19, 20 i 24 lipca). Niewłaściwe daty zawierają wyłącznie publikacje krajowe.

Data powstania 302 dywizjonu budzi wiele niejasności u Czytelników. Na ogół podawane są daty od 8 do 15 lipca, przy czym najczęściej wymienia się trzy: 10, 12 i 13 lipca. Ta ostatnia jest prawidłowa oraz zgodna z zapisami urzędowymi polskimi i brytyjskimi. 18 grudnia 1946 rozwiązano w Ahlhorn trzy dywizjony myśliwskie: 302, 308 i 317. Po przybyciu personelu tego dywizjonu po Portreath polska uroczystość rozwiązania jednostki nastąpiła 3 stycznia.

Istnieją różne daty zakończenia działalności 303 dywizjonu myśliwskiego. Otóż 27 listopada 1946 na lotnisku Hethel odbyło się uroczyste zdjęcie odznaki dywizjonu z samolotu Mustang, którego dokonał mjr pil. Witold Łokuciewski. Na uroczystość przybył pierwszy dowódca dywizjonu ppłk pil. Krasnodębski. Tego dnia zorganizowano zebranie wszystkich żyjących żołnierzy 303 dywizjonu. 9 grudnia 1946 mjr Łokuciewski wydał ostatni rozkaz dywizjonu nr 78. Natomiast 11 grudnia 1946 dywizjon został skreślony z rejestru RAF i tym samym rozwiązany. Warto dodać, że Mustangi po zakończeniu II wojny światowej miały oznaczenia kodowe PD-.

W przypadku 304 dywizjonu niektórzy autorzy podają daty sformowania 23 i 24 sierpnia, a więc późniejsze niż rejestr brytyjski. Dywizjon ten jako jedyny w Polskich Siłach Powietrznych miał trzy oznaczenia kodowe: NZ-, QO- i QD-.



DH.98 Mosquito z 305 dywizjonu myśliwsko-bombowego.

Przy informacjach o 305 dywizjonie zamiast 1 września spotyka się inne daty sformowania (29 lub 31 sierpnia). Trzy polskie dywizjony myśliwskie formowały się w Blackpool (306, 307 i 308). W rejestrze brytyjskim natomiast nie figuruje nazwa wspomnianej miejscowości. Polski ośrodek w Blackpool szkolił personel latający i personel naziemny w zakresie wstępnym i czynny był dwa lata (od sierpnia 1940 do sierpnia 1942). W informacji brytyjskiej o sformowaniu wspomnianych dywizjonów figurują nazwy lotnisk i daty rozpoczęcia szkolenia przez personel polski na samolotach Hurricane. Uwagi powyższe dotyczą także 309 dywizjonu myśliwskiego.

315 dywizjon myśliwski według źródeł PSP został sformowany 8 stycznia 1941, ale dopiero 21 stycznia przyjechał z brytyjskiego 616 dywizjonu polski dowódca mjr pil. Stanisław Pietraszkiewicz i ten dzień Ministerstwo Lotnictwa uważa za datę powstania 315 dywizjonu.

Co prawda 316 dywizjon rozwiązano 11 grudnia 1946, ale uroczystość koleżeńska odbyła się dzień później; dlatego też 12 grudnia uznano w PSP za datę rozformowania dywizjonu. Sporo też nieścisłości zakradło się do dat zorganizowania i rozwiązania 318 dywizjonu. Rozkazem Inspektoratu Lotnictwa w Wielkiej Brytanii dywizjon powołano 20 marca 1943, natomiast Air Ministry uznało dywizjon 318 za zorganizowany 1 kwietnia. Władze brytyjskie natomiast rozwiązały dywizjon 12 kwietnia 1946 we Włoszech, a władze polskie 19 sierpnia 1946, po przybyciu personelu dywizjonu (w składzie niepełnym) do Wielkiej Brytanii.

Polski 663 dywizjon współpracy z artylerią został sformowany 7 września 1944 w Eboli i rozformowany 26 września 1946. Polski Zespół Myśliwski tzw. Cyrk Skalskiego walczył w Afryce Północnej od 17 marca do 12 maja 1943 i był organizacyjnie podporządkowany jako eskadra C brytyjskiemu 145 dywizjonowi myśliwskiemu.

Sądzę, że powyższy przyczynek do formowania i rozformowania dywizjonów Polskich Sił Powietrznych okaże się pomocny w lepszym poznawaniu dziejów polskich jednostek w Wielkiej Brytanii.

TADEUSZ MALINOWSKI

DYWIZJONY POLSKIE 1940–1947

Numer dywizjonu	Miejscowość i data sformowania dywizjonu wg Polskich Sił Powietrznych	Miejscowości i daty sformowania i rozformowania dywizjonów wg Ministerstwa Lotnictwa (Air Ministry)			Miejscowość i data rozformowania dywizjonu wg Polskich Sił Powietrznych
1	2	3	4	5	6
300	Bramcote 1 lipca 1940	Bramcote 1 lipca 1940	BH-	Faldingworth 6 stycznia 1947	Faldingworth 11 października 1946
301	Bramcote 22 lipca 1940	Bramcote 22 lipca 1940	GR-	Blackbush 18 grudnia 1946	Blackbush 18 grudnia 1946
302	Leconfield 13 lipca 1940	Leconfield 13 lipca 1940	WX-	Ahlhorn 18 grudnia 1947	Portreath 3 stycznia 1947
303	Northolt 2 sierpnia 1940	Northold 2 sierpnia 1940	RF- PD-	Hethel 11 grudnia 1946	Hethel 11 grudnia 1946
304	Bramcote 22 sierpnia 1940	Bramcote 22 sierpnia 1940	NZ- QO- QD-	Chedburgh 18 grudnia 1946	Chedburgh 18 grudnia 1946
305	Bramcote 1 września 1940	Bramcote 1 września 1940	SM-	Faldingworth 6 stycznia 1947	Faldingworth 6 stycznia 1947
306	Blackpool 28 sierpnia 1940	Church Fenton 28 sierpnia 1940	UZ-	Coltishall 6 stycznia 1947	Coltishall 6 stycznia 1947
307	Blackpool 24 sierpnia 1940	Kirton-in-Lindsey 5 września 1940	EW-	Horsham St. Faith 2 stycznia 1947	Horsham St. Faith 2 stycznia 1947
308	Blackpool 9 września 1940	Squires Gate 9 września 1940	ZF-	Ahlhorn 18 grudnia 1946	Portreath 3 stycznia 1947
309	Renfrew 8 października 1940	Abbotsinch 8 października 1940	WC-	Coltishall 6 stycznia 1947	Coltishall 6 stycznia 1947
315	Acklington 21 stycznia 1941	Acklington 21 stycznia 1941	PK-	Coltishall 6 grudnia 1946	Coltishall 6 grudnia 1946
316	Pembrey 15 lutego 1941	Pembrey 15 lutego 1941	SZ-	Hethel 11 grudnia 1946	Hethel 12 grudnia 1946
317	Acklington 22 lutego 1941	Acklington 22 lutego 1941	JH-	Ahlhorn 18 grudnia 1946	Portreath 3 stycznia 1947
318	Detling 20 marca 1943	Detling 1 kwietnia 1943	LW-	Treviso 12 kwietnia 1946	Coltishall 19 sierpnia 1946

Rubryka 1 (numery dywizjonów) 300 Dywizjon Bombowy Ziemi Mazowieckiej, 301 Dywizjon Bombowy Ziemi Pomorskiej Obrońców Warszawy, 302 Dywizjon Myśliwski Poznański, 303 Dywizjon Myśliwski Warszawski im. Tadeusza Kościuszki, 304 Dywizjon Bombowy Ziemi Śląskiej im. ks. Józefa Poniatowskiego, 305 Dywizjon Bombowy Ziemi Wielkopolskiej im. marsz. Józefa Piłsudskiego, 306 Dywizjon Myśliwski Toruński, 307 Nocny Dywizjon Myśliwski Lwowski, 308 Dywizjon Myśliwski Krakowski, 309 Dywizjon Ziemi Czerwieńskiej, 315 Dywizjon Myśliwski Dębliński, 316 Dywizjon Myśliwski Warszawski, 317 Dywizjon Myśliwski Wileński, 318 Dywizjon Myśliwsko-Rozpoznawczy Gdański. W dniu zakończenia II wojny światowej lotnictwo polskie w Wielkiej Brytanii miało 8 dywizjonów myśliwskich dziennych, dywizjon myśliwski nocny, dywizjon myśliwsko-rozpoznawczy (318), dywizjon bombowy ciężki (300), dywizjon myśliwsko-bombowy (305) dywizjon lotnictwa wybrzeża (304) oraz dywizjon lotnictwa transportowego (301). W rubryce 4 podano oznaczenia kodowe dywizjonów.

PZL P.24

Tekst i rysunki: **TOMASZ J. KOWALSKI**

Latem 1936 Rumunia podpisała kontrakt na kupno 6 samolotów PZL P.24 oraz nabycie praw licencyjnych na produkcję P.24 w zakładach IAR w Brasov. Rumunia zamówiła wersję napędzaną silnikiem IAR-K 14-II C32 (licencja Misterl Major), ze śmigłem Hamilton Standard (trzyłopatowe), uzbrojoną w dwa działka Oerlikon FF kalibru 20 mm oraz w 2 k. masz. Browning FN. W 1937 PZL zrealizował całość zamówienia. Jesienią 1937 rumuńskie IAR P.24 zaczęły opuszczać zakłady w Brasov. W trakcie produkcji dokonano zmiany silnika na wersję IAR-K 14-III C36 (zwiększono moc), zastosowano drewniane śmigło dwułopatowe oraz zmieniono uzbrojenie na 4 k.masz. Browning FF. Latem 1939 zakłady IAR zakończyły produkcję samolotów (zamiast 50 egz. zbudowano ponad 40 egz.). Samoloty te i wyprodukowane wcześniej P.11f stanowiły w 1939 podstawowy sprzęt eskadr myśliwskich lotnictwa rumuńskiego.

W eskadrach bojowych samoloty konstrukcji polskiej przetrwały do 1943, przy czym sukcesywnie od 1940 były zastępowane sprzętem zakupionym w Niemczech (BfE i Bf 109G — produkowanymi także na podstawie licencji), nielicznymi samolotami Hawker Hurricane i wreszcie rodzimą konstrukcją IAR-80/81, do budowy której użyto podzespołów samolotu P.24.

TABLICA BARWNA

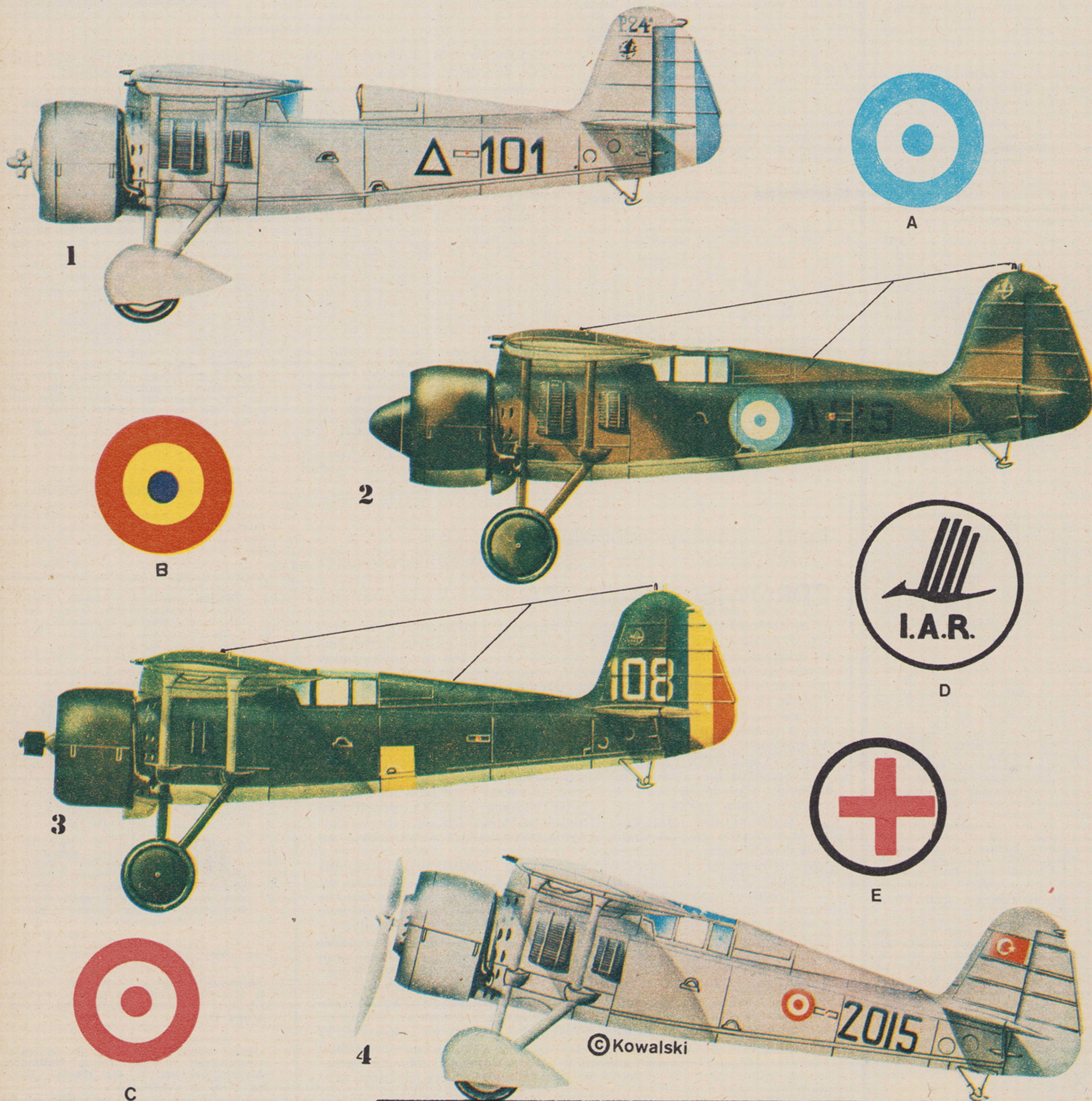
1 — PZL P.24A — jeden z pierwszych egzemplarzy przekazanych lotnictwu Grecji w 1937; samolot w naturalnej barwie materiału.

2 — PZL P.24F — najprawdopodobniej z 22 eskadry w malowaniu wprowadzonym jesienią 1940, złożonym z nieregularnych plam na powierzchniach górnych i bocznych w barwach siena-zielony, z jasnoniebieskimi powierzchniami dolnych.

3 — PZL P.24E — wyprodukowany w zakładach IAR w Rumunii na podstawie licencji. Samolot w malowaniu dwubarwnym: oliwkowo-zielony i jasnoniebieski, stosowanym do 1941. Najprawdopodobniej przedstawiony samolot ma malowanie z marca 1941, tuż przed udziałem Rumunii w działaniach wojenych wspólnie z Niemcami, może o tym świadczyć żółty pas malowany na kadłubie — element identyfikacyjny wprowadzony przed operacją Marita.

4 — PZL P.24C — jeden z 64 samolotów użytkowanych w Turcji, który przetrwał do dnia dzisiejszego i jest w zbiorach muzeum w Stambule. Samolot w barwie naturalnej duralu, ze znakami, jakie obecnie stosuje tureckie lotnictwo wojskowe.

Ponadto na tablicy przedstawiono wygląd znaków rozpoznawczych malowanych na skrzydłach samolotów kolejno: A — Grecji, B — Rumunii do 1941, C — Turcji, współcześnie; oraz elementy malowane na samolotach P.24: D — znak fabryczny IAR, E — znak czerwonego krzyża oznaczający apteczkę (z wyjątkiem samolotów tureckich — wówczas malowano czerwony półksiężyc).



Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ:

Redaktor naczelny: **JERZY R. KONIECZNY**, zastępcy redaktora naczelnego: **HENRYK KUCHARSKI, TADEUSZ MALINOWSKI**; sekretarz redakcji: **WALDEMAR CZERNISZEWSKI**, zastępca sekretarza redakcji: **PIOTR GÓRSKI**; redaktorzy: **WOJCIECH J. GAWRYCH, BOGUSŁAW J. WITKOWSKI, JANUSZ WOJCIECHOWSKI**; redaktor graficzny: **JOLANTA KALITA**, redaktor techniczny: **WIESŁAWA DYMNICKA**, korekta: **ALICJA GZYŁO**; sekretariat redakcji: **WANDA SZAWARSKA**.

Stali współpracownicy: **Bolesław Gaczkowski, Tadeusz Kostia, Bernard Koszewski, Julian Malejko, Jerzy Świdziński.**

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27-52-60 — zastępcy redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.



CENA PRENUMERATY: w kraju — kwartalnie — 1300 zł, półrocznie — 2600 zł, rocznie — 5200 zł.

WARUNKI PRENUMERATY

1. Dla osób prywatnych — instytucji i zakładów pracy: instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych Oddziałach; instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2. Dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów: osoby zamieszkałe na wsi i w miastach gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli, w pozostałych miastach — wyłącznie w urzędach pocztowych.

3. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa. Konto PKO BP XV O/M Warszawa nr 1658-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA. Cena ogłoszeń drobnych w tekście wynosi **200 zł** za słowo, a ogłoszeń urzędowych i reklamowych oraz komunikatów handlowych — **600 zł za 1 cm²**. Cena ogłoszeń na całej stronie wynosi **300 000 zł**; na 3/4 strony — **230 000 zł**; na 1/2 strony — **150 000 zł**. Ceny podstawowe ogłoszeń wzrastają: za każdy dodatkowy kolor — o 30%; za pełny kolor — o 100%; za zamieszczenie ogłoszenia na pierwszej lub ostatniej stronie — o 100%. Za ogłoszenia drobne przekraczające 50 słów, a w przypadku pozostałych ogłoszeń i reklam — 1 stronę, doliczany jest dodatek w wysokości 100% od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje **Dział Handlowy WKiŁ — 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52.**

ZA TREŚĆ OGŁOSZEŃ REDAKCJA NIE ODPOWIADA.

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 1989-06-09. Zam. 609. A-45

PL ISSN 0137-866X — Nr ind. 37606X.

NASZE TRASY

LISTY

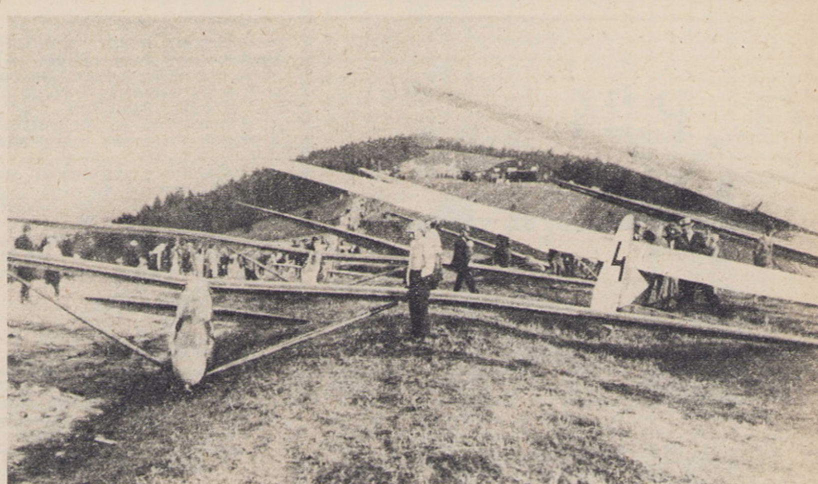
PRZEPROSINY

Na wstępie mego listu pragnę Was pozdrowić i podziękować za tak dobre redagowanie lotniczego czasopisma. Wypada przedstawić się. Nazywam się Daniel Gierach. Pochodzę z Radomia. Sprawa, w której zwracam się do Was jest bardzo nieprzyjemna. Jestem tym nieuczciwym modelarzem, który okradł (tak to muszę nazwać) p. Gabriela Nadolnego. Co mnie skłoniło do napisania tego listu z wyjaśnieniami i przeprosinami? Jest mi ogromnie wstyd za to co zrobiłem. Nie mam słów, abym mógł wyrazić to co się stało. Była to z mojej strony ogromna plama na honorze. Pragnę za Waszym pośrednictwem Droga Redakcjo, bardzo przeprosić p. Nadolnego oraz gorąco prosić o wybaczenie. Proszę tego nie traktować jako przymusu z mojej strony, lecz jako dobrą wolę i chęć naprawienia wyrządzonej krzywdy. Jestem normalnym, dorosłym chłopakiem, niczego mi nie brakowało i nagle taka głupota. Nie wiem co mną wtedy powodowało. Droga Redakcjo, prganę również ostrzec tych wszystkich, którzy „grają nieuczciwie" i powiedzieć, że na pewno o wiele gorsza jest sama świadomość czynu niż zysk!

Pozdrawiam i jeszcze raz przepraszam

DANIEL GIERACH
Szczecin

P.S. Proszę o wydrukowanie mojego listu. Niech będzie on przestrogą dla tych, którzy chcą się wzbogacić cudzą krzywdą.



Z LOTNICZEGO ALBUMU

USTIANOWA

Ustianowa 1936. Szybowce na szczycie Żukowa, przed startem do Krajowych Zawodów Szybowcowych. Na pierwszym planie — PWS-101.

Zdjęcie ze zbiorów Józefa Kusiby

KLUB ISKRA

Za skutki wynikłe z ogłoszeń w Klubie Iskra redakcja nie odpowiada.

R.S. Smakow — A/Ja 26, 480004 g. Ałma-Ata 4; W.I. Fedin — ul. 60 let Oktjabria 14/95, 334320 g. Ewpatorja, Krym; Konstantin Władimirowicz Korochow — ul. Obnataniena d. 42 a, kw. 28, 340017 g. Donieck 17 — wszyscy ZSRR — pragną nawiązać korespondencję na temat plastykowych modeli lotniczych.

Krzysztof Gawliński — ul. Sportowa 7, 43-430 Skoczów — za książki „Projektowanie i budowa modeli śmigłowców" (z planami), „Miniaturowe silniki spalinowe", „Samoloty", „Druga wojna światowa na Bałtyku", „Zarys działań polskiego lotnictwa we Francji 1940", „Wojskowe samoloty szkolne 1918—1939", Barwa w lotnictwie polskim nr 5, 6, 7 chciałby otrzymać farby Modelak oraz książki o chodowaniu kwiatów w domu.

Wiesław Kur — ul. Siewna 3, Strzebielino I, 84-214 Bożepole Wielkie — poszukuje lotniczych TBiU od numeru 3 do 125, modelu Halifaxa i kalkomanii do Wellingtona (1:72). W zamian oferuje inne TBiU, numery „Skrzydlatej Polski", L+K, PM, „Modelafa", MM, M z lat 1969—1982, tomiki Biblioteczki Skrzydlatej Polski nr 4, 13, 15, 18, 29, 32, 34, 35, Klub 1:72 „Skrzydlatej Polski" nr 1, itp.

Marek Pułka — os. Batalionów Chłopskich 3/10, 32-650 Kęty — ma 13 lat interesuje się I i II wojną światową i zbiera starocie, za które oferuje: modele samolotów firm KP i Novo (nie sklejone), numery „Skrzydlatej Polski", „Zrób to sam", „Kalejdoskopu Techniki", „ABC Techniki" MT, prospekty, znaczki, części elektroniczne, farby Modelak.

Mirosław Cyran — ul. Młodej Polski 32/25, 20-863 Lublin — poszukuje książki A. Morgały „Polskie samoloty wojskowe 1918—1939". Miniatur morskich, L+K, PM, M, MM. W zamian oferuje modele samolotów firm Novo, Novoexport, roczniki „Skrzydlatej Polski" i „Wiadomości wędkarskich" z lat 1986—1988, PM 54 i 126, L+K 12, 24/1987, 9, 16/1988 książkę „Oznaki i odznaki Polskich Sił Zbrojnych na Zachodzie" cz. II.

Bogusław Słotwiński — Osiedle Słowiańskie 8B/2, 69-100 Słubice — poszukuje TBiU z samolotami Mustang, Airacobra, Spitfire I—V, modeli F4U1 Corsair i P-51 D-H Mustang (1:48 lub 1:72), planów (nie ksero), wzorów malowań, kalkomanii, i zdjęć samolotów P-51 Mustang oraz F4U, katalogów firm produkujących modele plastykowe samolotów, książki „KG 200 — tajny oddział Luftwaffe", pierwszego arkusza planów F4U Klubu 1:72 ze „Skrzydlatej Polski". W zamian oferuje inne TBiU (Corsair, Spitfire IX—XVI, Lancaster, Hawk 75, Jak-11, P-38 Lighting), MM z P.11c, RWD-8, Lim-6 bis, Ki-44 Shoki i okrętem Victory, książki „Wojna powietrzna w Europie", „Współczesne samoloty myśliwskie", „Samoloty myśliwskie I wojny światowej", „Samoloty bojowe", tomiki 19, 22 i 26 Biblioteczki Skrzydlatej Polski, „Budowa plastykowych modeli samolotów", „Godło i barwa w lotnictwie polskim 1939—1945", wzory malowań samolotów z II wojny światowej, „Skrzydlatą Polskę" z lat 1984—1987 (roczniki lub pojedyncze numery).

Lekarz lotniczy odpowiada

ZDROWIE LOTNIARZA

Od czterech lat jestem pilotem lotniowym i motolotniowym. Proszę o podanie mi szczegółowego wykazu badań lotniczo-lekarskich wraz z tolerancjami wymogów zdrowotnych. Jeżeli nie będziecie w stanie dać dokładnej, sprecyzowanej odpowiedzi, proszę o wskazanie mi instytucji bądź źródła, które pomoże rozwiązać ten problem. Jestem zainteresowany tolerancją badań lotniczo-lekarskich w funkcji wieku. Jakie schorzenia czy zaburzenia, np. serca itp. dyskwalifikują pilota — pisze **Tomasz Techmański z Białegostoku.**

Odpowiedź na postawione pytania nie może być jednoznaczna i wyczerpująca, jakiej zapewne oczekuje autor listu. Za mało danych. Z treści listu nie wynika, w jakim wieku jest Czytelnik piszący do redakcji. Czy lotniarstwo jest jego pierwszą i jedyną dyscypliną sportową jaką uprawia, czy i jakie badania lekarskie przechodził nim został pilotem lotniowym i motolotniowym. Dlatego, nie wnikając w szczegóły, przypominam jedynie obowiązujące w lotnictwie zasady kwalifikacji zdrowotnych.

W odniesieniu do lotnictwa sportowego kwalifikację zdrowotną prowadzi Główny Ośrodek Badań Lotniczo-Lekarskich (GOBLL) we Wrocławiu; do szkół lotniczych — Wojskowa Komisja Lotniczo-Lekarska w Dęblinie; do lotnictwa zawodowego — Główna Wojskowa Komisja Lotniczo-Lekarska w Wojskowym Instytucie Medycyny Lotniczej w Warszawie w oparciu o Zarządzenie ministra komunikacji nr 306 z 8.12.1962 W sprawie instrukcji o sprawności fizycznej i psychicznej personelu lotniczego, „Dziennik Urzędowy Min. Kom." nr 58 z 20.12.1962.

Kandydaci na pilotów lotniowych i motolotniowych kwalifikowani są na zasadzie wymagań, jakie obowiązują sportowców wyczynowych. Badania przeprowadzają Przychodnie Sportowo-Lekarskie. W tym konkretnym przypadku proponuję zwrócić się do Centralnej Przychodni Sportowo-Lekarskiej w Warszawie, ul. M. Konopnickiej 6, która zapewne pomoże rozwiązać wymieniony w liście problem.

Dr med. MIECZYSŁAW CHORMAŃSKI

SZYBOWCE TEŻ DOBRE

Początek nowego sezonu w modelarstwie redakcyjnym zaznaczył się nieoczekiwanym spiętrzeniem konkursów i zaskakującymi przesunięciami wcześniej ogłoszonych terminów. W powstałym chaosie prawie niepostrzeżenie minął II Konkurs Lotniczych Modeli Redukcyjnych, zorganizowany w Wodzisławiu Śląskim-Pszowie przez tamtejszy Klub Techniki Modelarskiej przy Kopalni Węgla Kamiennego Anna i Domu Kultury tejże kopalni. „Syndrom kwietniowy" nie oszczędził organizatorom rozczarowań. Zgłoszeni wcześniej zawodnicy z kilku ośrodków w całym kraju nie przybyli, syci chwały po wcześniejszych imprezach we Wrocławiu i Łodzi. W ostatniej chwili zarząd główny Svazarmu cofnął zezwolenie na wyjazd ekipie czechosłowackiej. Ostatecznie wymarzony konkurs międzynarodowy przekształcił się w mistrzostwa Rybnickiego Okręgu Węglowego. Nie popsuło to jednak tradycyjnej dobrej atmosfery zawodów ani też nie obniżyło poziomu wystawionych modeli. Kilka z nich zasługuje na przybliżenie ich czytelnikom.

Przede wszystkim po raz pierwszy zaakcentowały swoją obecność szybowce. Przysłowiowy brak szans w ich rywalizacji z modelami samolotów bojowych potwierdził się tylko częściowo. Z przyjemnością oglądało się precyzyjnie wykonany w skali 1:48 model czechosłowackiego szybowca akrobacyjnego LF-107 Luňak z detalami hamulców, wyposażenia i wnętrza kabiny. Ozdobą tej skali był Albatros D.III w barwach pilota Adama Haber-Włyńskiego. Wykonany na bazie zestawu firmy Směr miał znacznie poprawione kształty i wymiary bryły oraz precyzyjnie odtworzony silnik i wyplatane szprychowe koła podwozia.

W memoriale pilota Jarolima Gucmana (lotnik czechosłowacki poległy 12.04.1945 w walkach o ziemię pszowską) punktowany był najlepszy model w barwach czechosłowackich. Wspomniany już szybowiec Luňak udowodnił, że w rękach doświadczonego wykonawcy jest w stanie wygrać z pozornie bardziej efektownymi, ale mniej dokładnie wykonanymi modelami samolotów bojowych. W konkursie na najlepszy model w barwach polskich niekwestionowanym pretendentem do nagrody był Bogusław Muzyk i jego Albatros D.III.

Ponadto organizatorzy przewidzieli osobną klasyfikację modeli samolotów Avia B-35, ale zawodnicy nie przemęczyli komisji sędziowskiej. Do rywalizacji stanęły tylko dwa modele, z których lepszy okazał się autorstwa Grzegorza Wali.

Szkoda, że gościnni pszoniacy nie spotkali się z szerszym odzewem na swoje zaproszenie. Warto skorzystać z niego za rok, bowiem „śląskie pierony" nie poddają się łatwo i już planują następne spotkanie, na które w imieniu gospodarzy zaprasza wszystkich niżej podpisany.

MIŁOSZ RUSIECKI

WYNIKI

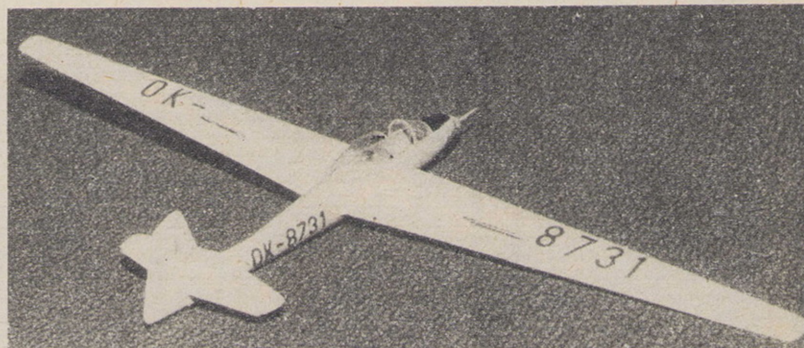
Klasa F4IA. 1. Ryszard Bisek (Rybnik) — P-38J Lightning — 77,5 pkt., 2. Bogusław Muzyk (Lubotyń) — Spitfire HF VI — 74,5 pkt., 3. Rudolf Fonfara (Wodzisław) — Hurricane I — 57 pkt.

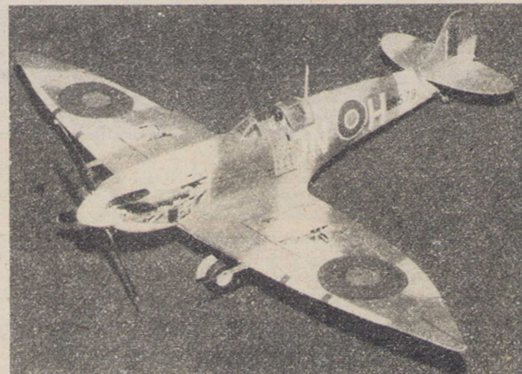
Klasa F4IB. 1. Bogusław Muzyk (Lubotyń) — Albatros D.III — 74,3 pkt., 2. Grzegorz Wala (Rydułtowy) — LF-107 Luňak — 52,6 pkt., 3. Zbigniew Malina (Wodzisław) — L-13J Blanik — 46,7 pkt.

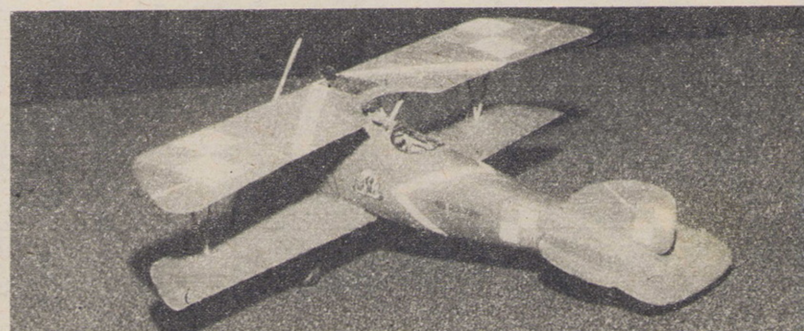
Klasa F4IC — seniorzy. 1. Zenon Karolewicz (Rybnik) — Morane MS-225 — 70 pkt., 2. Jan Karolewicz (Rybnik) — Spitfire IX — 57,5 pkt., 3. Rudolf Fonfara (Wodzisław) — P-37A Łoś — 47 pkt.

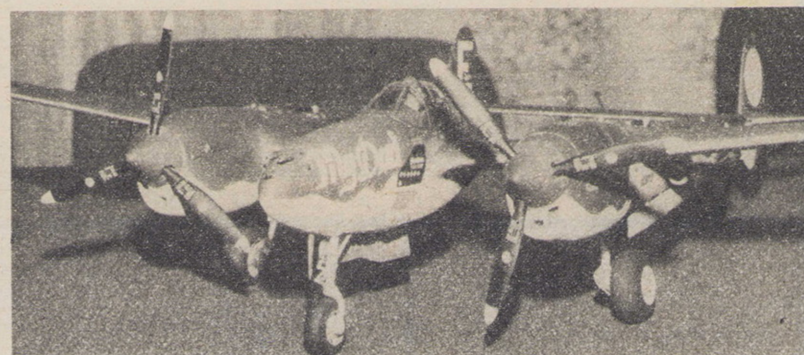
Klasa F4IC — juniorzy. 1. Wojciech Szymura (Rybnik) — G.D. F-16C — 66,3 pkt. 2. Maciej Stuchły (Rybnik) — Hurricane IIc — 54 pkt., 3. Bartosz Grochman (Rybnik) — PZL P.11c — 53 pkt.

Memoriał pil. J. Gucmana. 1. Grzegorz Wala — LF-107 Luňak — 52,6 pkt., 2. Piotr Ryszkiewicz — MiG-21MF — 50,5 pkt., 3. Zbigniew Malina — L-13J Blanik — 46,7 pkt.









Na zdjęciach od góry:
● LF-107 Luňak w podziałce 1:48 Grzegorza Woli;
● Spitfire HF Mk VI (Hasegawa 1:32) Bogusława Muzyka;
● Albatros D.III z oznakowaniem Adama Haber-Włyńskiego; model zbudowany w oparciu o zestaw firmy Směr w podziałce 1:50 przez Bogusława Muzyka;
● Lockheed P-38J Lightning (Revell 1:32) Ryszarda Biska.

Zdjęcia: Miłosz Rusiecki

P.24 Z LUBLINA



Na polskim rynku modelarskim pojawił się nowy producent lotniczych modeli plastykowych w popularnej skali 1:72. Może słowo „producent" jest nieco na wyrost w odniesieniu do debiutującej spółki trzech lubelskich modelarzy: Zbigniewa Krzysiaka, Wojciecha Mazura i Roberta Zaborskiego, ale... początki nigdy nie są łatwe. A spółka Modelland wystartowała modelem samolotu rodzimej konstrukcji z okresu międzywojennego — PZL P.24.

Zestaw wykonany techniką formowania próżniowego składa się z jednego arkusza wypraski z białego tworzywa, na której znajduje się 41 części składowych modelu. Oddzielnie wykonana jest z przezroczystego tworzywa osłona kabiny pilota. Całość uzupełniają: krótki opis historii samolotu (w języku polskim i angielskim), instrukcja montażu z rysunkiem samolotu w trzech rzutach oraz barwna plansza schematu malowania. Modelarzom zaproponowano wersje P.24 eksportowane do Grecji i stąd dołączona kalkomania znaków greckiego lotnictwa wojskowego. Z zestawu można wykonać model w wariancie P.24G lub P.24F, przy czym w drugim przypadku samolot nosi znaki identyfikacyjne por. Laskarisa z 21 Mire Dioxes.

Przy ocenie jakościowej tego wyrobu trzeba uwzględnić brak doświadczenia wytwórców oraz stosunkowo prymitywne warunki produkcyjne spółki Modelland. Zestaw więc mieści się w tolerancji nieco poniżej średniego poziomu. Z istotnych zauważonych błędów to: rozpiętość za mała o 2 mm, mało przejrzysty sposób montażu silnika (dwa identyczne elementy 7-cylindrowej gwiazdy, z których tylko zorientowany w konstrukcji modelarz zmontuje silnik o... 14 cylindrach), nieprzemyślane rozlokowanie na wyprasce elementów podwozia (zgrupowane w jednym miejscu golenie podwozia i koła w owiewkach wzajemnie do siebie nie pasują). To prawda, że każdy z elementów oznaczony jest odpowiednim numerem, ale są one bardzo trudno czytelne i o pomyłkę łatwo.

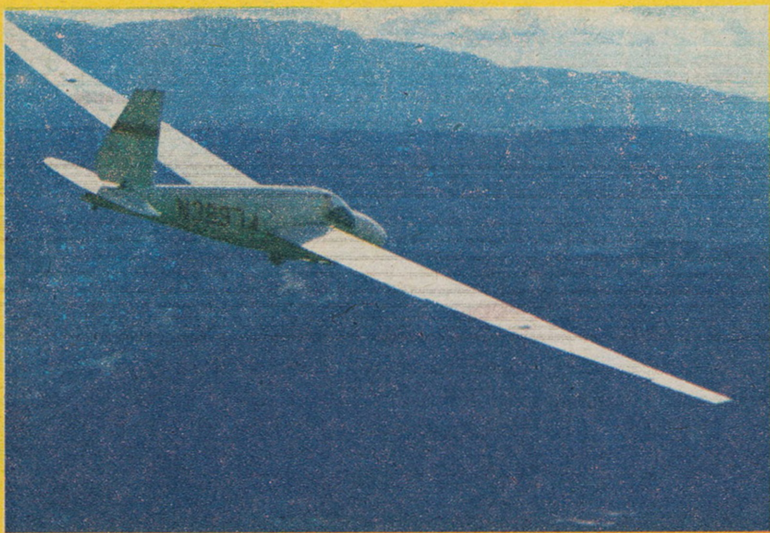
Mylące też jest w opisie historii samolotu stwierdzenie, że: ...„Żaden P.24 nie został użyty bojowo w Polsce w 1939 r.". Wiadomo bowiem, iż na jednym P.24 (prototypie serii P.24B), jaki znalazł się we wrześniu 1939 w Wyższej Szkole Pilotażu w Ułężu koło Dęblina, wykonano loty bojowe. Po przebazowaniu na lotnisko Wielick (gdzie został uzbrojony) — latał na nim por. pil. H. Szczęsny i nawet zestrzelił dwa samoloty niemieckie.

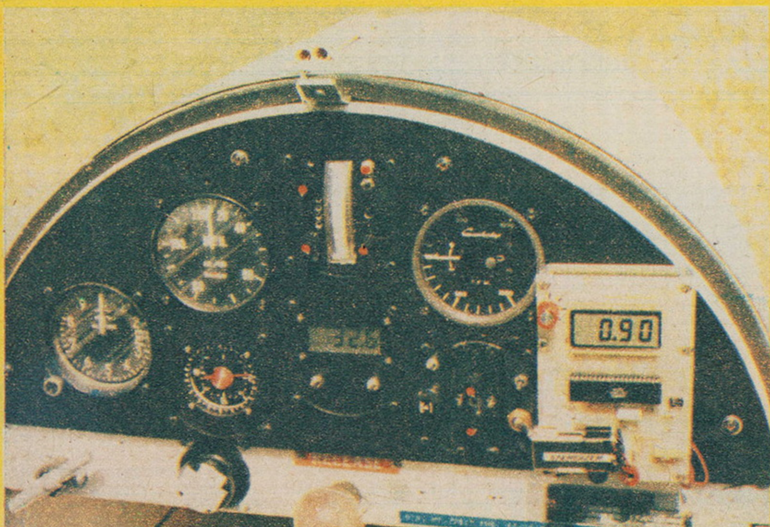
Tyle o produkcyjnym debiucie spółki Modelland, która wypuściła na rynek — jak dotąd — ponad 2 tysiące kompletów P.24 w foliowych opakowaniach, ale zapowiada, że następne pakowane już będą w estetyczne, barwne pudełka kartonowe. Zapowiada też dalsze modele w tej samej technice vacuformy. Jeszcze w tym roku powinny ukazać się pierwsze zestawy włoskiego samolotu myśliwskiego (prototypu) SAI-403 Dardo z okresu II wojny światwej, a być może także holenderskiego myśliwca Koolhoven FK-58A, na którym latali we Francji m.in. piloci polscy.

W opracowaniu jest następny model (także włoski somolot myśliwski) — Reggiane 2005 Sagittario, a po nim lubelska spółka Modelland zamierza przygotować zestaw eksportowej wersji Karasia czyli PZL P.43B.

Plany — jak widać — rozległe i wypada tylko żywić nadzieję, że równolegle z rozwojem produkcji wzrastać będzie jakość wytwarzanych zestawów. (cet)

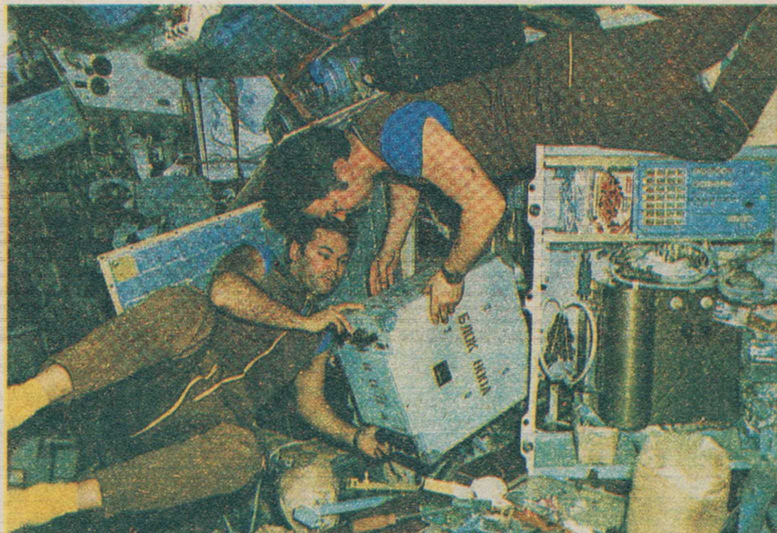
Zdjęcie: Tadeusz Chwałczyk





WCIĄŻ NA ŻAGLU

Szybowiec jednomiejscowy Schweizer SGS I-23, jeden z 212 zbudowanych, w locie żaglowym w Kalifornii w USA. Konstrukcja znana od 1949 z odmianami budowanymi do 1962, lecz latająca do dziś. Tylko na tablicy przyrządów są widoczne kolejne zmiany. W 1989 są przyrządy ze wskaźnikami cyfrowymi, radiostacja i coś tam jeszcze. Na trwałość na pewno wpłynęła konstrukcja metalowa szybowca, no i troska użytkownika.



DZIEŃ POWSZEDNI

Jeśli w sprawozdaniach z wypraw na pokładzie zespołu orbitalnego Mir czytamy, że załoga był zajęta kolejną wymianą bloków wyposażeniowych, na pewno było to tak. Na zdjęciu Jurij Romanienko i Aleksander Ławiejkin. Czasem trzeba coś naprawić na miejscu.

ROZMAITOŚCI

● Nowo odczytana historia lotnictwa rosyjskiego oparta na źródłach francuskich i radzieckich podaje nieznane fakty. W I wojnie światowej walczyło we Francji wielu lotników Rosjan. Około 30 z nich miało 5 zwycięstw w powietrzu. Znaczącą rolę w historii lotnictwa rosyjskiego odegrała wtedy warszawska Awiata, Jan Nagórski i wielu innych Polaków-oficerów. Na wyjaśnienie oczekuje sprawa okoliczności wyjazdu do USA znanego konstruktora rosyjskiego Igora Sikorskiego (Sikorsky'ego). Tyle uwag na marginesie obszernego programu Centralnej Telewizji ZSRR z 1989 odbieranego w przekazie satelitarnym w Polsce. Dużo unikatowych zdjęć i kronik filmowych, faktów, nazwisk, w tym pierwszej lotniczki.



MAŁE SAMOLOTY

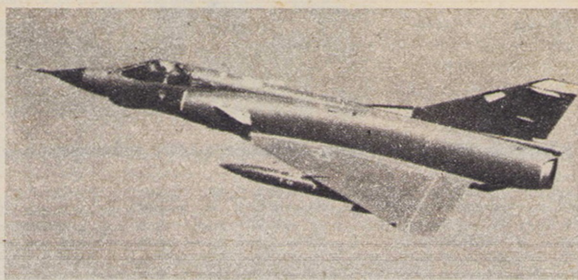
Coraz częściej wykorzystuje się w świecie duże modele zdalnie sterowane jako tani i bezpieczny środek badań naukowych. Tym razem pokazujemy Rangera z RFN, dzieło inżyniera powstałe na zlecenie Niemieckiego Muzeum Górnictwa w Bochum. Wyposażony w dobry aparat fotograficzny służy do: zdjęć z wysokości 100—500 m zabytków archeologicznych; kartografii dla różnych potrzeb; planowania miast, kontroli urządzeń przemysłowych, wybrzeży oraz infrastruktury; analizy zasobów piasku, kamienia, wapnia itp.; inwentaryzacji lasostanów; nadzoru zanieczyszczeń środowiska itd. Stosuje się modele różnej wielkości o udźwigu użytecznym do 30 kg, przedziale prędkości użytkowych 40—90 km/h i zasięgu działania do 50 km. Tego rodzaju małe statki powietrzne (już statki bo zawsze przekraczają masę całkowitą 5 kg) z RFN sprawdziły się w Portugalii, Włoszech, Niemczech Zachodnich, Syrii, prawdopodobnie w ChRL. O zapowiadanym w 1988 wykorzystaniu tego rodzaju środków małej fotogrametrii — z RFN w programach afrykańskich (także w ramach UNESCO), a nawet w Polsce Zachodniej (badania zachowawczych układów wsiotwórczych) — nie mamy jeszcze informacji.

Warto natomiast przypomnieć istniejące i rozwijane w Polsce tego rodzaju modele latające. Podobnie jak w CSRS, na Węgrzech i w ZSRR, o czym pisaliśmy w SP.

MOŻNA I TAK

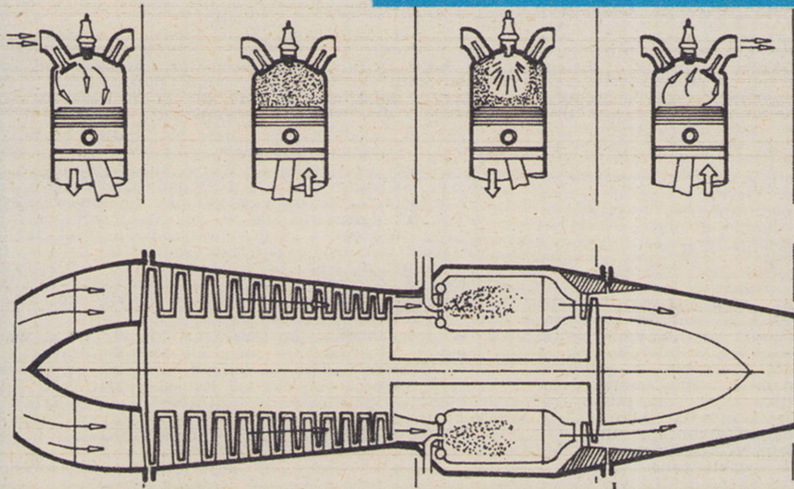
Ciekawy sposób wyjaśnienia działania lotniczego silnika turboodrzutowego przez porównanie z tłokowym silnikiem czterosuwowym. Stosowany w jugosłowiańskim szkolnictwie lotniczym.

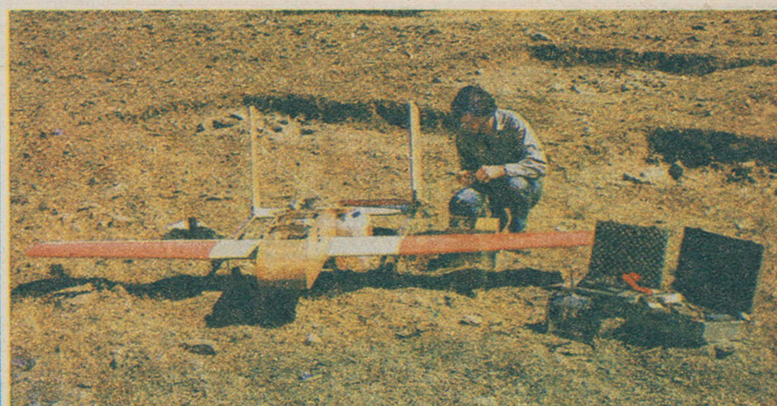
Od lewej suwy: ssanie, sprężanie, zapłon, wydech.



STARE ZNÓW JAK NOWE

Rynek potrzeb na modernizację samolotów wojskowych produkcji z lat 1960—1980 na Zachodzie jest określany na ponad 15 000. Przymierza się do tego przemysł lotniczy Izraela (IAI), Singapuru (SAI), a także francuski. Oto pierwszy Mirage III przebudowany dla potrzeb Brazylii. Zmiany dotyczą: dodania drugiego fotela załogi, zapasu paliwa, uzbrojenia, silnika, awioniki, wyposażenia nawigacji bezwładnościowej, foteli „zero-zero".





Zdjęcia i rysunki: Andrzej Szumorek, „Air et Cosmos", „Hobby", „Kryla", archiwum.